

Sweets Processing

published by  SWEETS GLOBAL NETWORK

INGREDIENTS • HYGIENE • TECHNOLOGY • PACKAGING • IT • LOGISTICS

INGREDIENTS

Sonderteil
„Gesundes
Backen“

Special section
“Healthy
Baking”

TECHNOLOGY

Waffel-Kontrolle
mit Künstlicher
Intelligenz
umgesetzt

Wafer inspection
realized with
artificial
intelligence

HYGIENE

Expertenforum
zeigt neue Wege
in Reinigungs-
technik auf

Expert forum
shows new ways
in cleaning
technology

PACKAGING

Bonbon-Wickel-
maschine hat
den doppelten
Dreh raus

Candy wrapping
machine with
a double twist

Sustainable
wafer baking
up to 25%
energy savings.

Setting new standards in wafer baking

The solution for a more sustainable and stable future – the Franz Haas SWAKT Eco. The innovative heating system allows energy savings of up to 25% and a reduction of noxious emissions of up to 90%.



Got a question? Let's talk about
your sustainability goals at
interpack 2023 or contact us
consumerfoods@buhlergroup.com

 **interpack**
PROCESSING & PACKAGING
4th 10 MAY 2023
DÜSSELDORF
INTERPACK.COM

Driving the future of food –
with sustainable solutions.
Visit us at interpack
Hall 3, booth C46

Innovations for a better world.

 **BUHLER**

CREATE EXCITING PRODUCTS FOR A SUSTAINABLE WORLD!



interpack
PROCESSING & PACKAGING
4.-10.05.2023
Düsseldorf, Germany



VISIT
TEAM PHARMA
HALL 16, BOOTH F57

VISIT
TEAM FOOD
HALL 3, BOOTH C72

Impressum

sweets processing
13. Jahrgang, Heft 3-4, 1. März 2023

Herausgeber/Verlag:
SWEETS GLOBAL NETWORK e. V.
Grillparzerstraße 38, DE-81675 München
Fon +49 (0) 89/45 76 90 88 - 0
info@sg-network.org

Vorsitzender des Vorstands:
Hans Strohmaier
h.strohmaier@sg-network.org

**Chefredaktion/Objektleitung,
verantwortlich für den Inhalt:**
Dr. Bernhard Reichenbach
b.reichenbach@sg-network.org
redaktion@sweets-processing.com

Redaktion:
Alfons Strohmaier

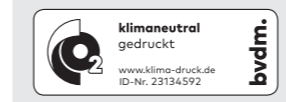
Fachbeirat:
Markus Leute, LCM Schokoladenmaschinen
Prof. Dr. Reinhard Matissek, TU Berlin
Andréa Pernot-Barry, DataSweet Online
Petra Thiele, GNT Europa
Martin Zirbs, Zirbs Verpackungen

Anzeigen:
Rainer Lapp
r.lapp@sg-network.org

Aboverwaltung:
Ingrid Scherpink
i.scherpink@sg-network.org

Herstellung:
TREND Werbung
DE-99974 Mühlhausen
Fon +49 (0) 36 01 / 48 42 - 0
www.trend-werbung.de

Druck:
Aumüller Druck GmbH & Co. KG
DE-93057 Regensburg
Fon + 49 (0) 9 41 / 6 95 40 - 27
anton.mueller@aumueller-druck.de



Anzeigenpreisliste:
Nr. 11, gültig ab 1. Januar 2023

Erscheinungsweise:
alle 2 Monate

Redaktion und Verlag haften nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte. Für den Inhalt der Anzeigen ist der Inserent verantwortlich. Das Urheberrecht für angenommene und als solche schriftlich bestätigte Manuskripte liegt ausschließlich bei SWEETS GLOBAL NETWORK e.V.

Liebe Leser,



Das System „schreibt deutlich besser als die Mehrzahl meiner Studierenden in den letzten Jahren.“ Dies sagt eine Informatik-Professorin über den Textroboter ChatGPT des Start-up-Unternehmens OpenAI. Es handelt sich dabei um den Prototyp eines Chatbots, eines textbasierten Dialogsystems, das auf Künstlicher Intelligenz (KI) basiert. Der Textroboter kann menschliche Antworten nachahmen, Dialoge führen und sinnvolle, qualitativ passable Texte verfassen.

Auch in der Produktion von Süß- und Backwaren kann KI eine wichtige Rolle spielen. Dies zeigt ein KI-unterstütztes optisches Inspektionssystem, das der Bildverarbeitungsspezialist Bi-Ber beim Süßwarenhersteller Loacker in Betrieb gesetzt hat. Es entlastet die Mitarbeiter und ermöglicht eine besonders zuverlässige Qualitätssicherung.

Um hohe Qualität geht es auch im Schwerpunkt dieser Ausgabe, dem Sonderteil „Gesundes Backen“. Vorgestellt wird unter anderem eine resistente Weizenstärke des Zutatenspezialisten Loryma, die den Gehalt an Ballaststoffen in Backwaren wie Muffins oder Hefezopf steigern kann.

Das effiziente Wickeln von Hartbonbons ist Thema in der Rubrik „Packaging“. Für diese Aufgabe suchte der Süßwarenhersteller PEZ International ein vollautomatisches Verpackungssystem. Eine Neuentwicklung von SACMI Packaging & Chocolate erfüllt alle gestellten Anforderungen.

Nach dem Verpacken kommt das Kennzeichnen: Bluhm Systeme bietet zukunftsweisende, investitionssichere Kennzeichnungssysteme für kleine bis große Betriebe. Wir stellen entsprechende Lösungen des Unternehmens für die Süß- und Backwarenindustrie vor.

Dr. Bernhard Reichenbach, Chefredakteur

Dear readers,

The system “writes significantly better than the majority of my students have in recent years.” This is what a computer science professor says about the text robot ChatGPT from the start-up company OpenAI. It is a prototype of a chatbot, a text-based dialogue system based on artificial intelligence (AI). The text robot can imitate human responses, conduct dialogues and write meaningful, qualitatively passable texts.

AI can also play an important role in the production of confectionery and baked goods. This is demonstrated by an AI-supported optical inspection system that the image processing specialist Bi-Ber has put into operation at the confectionery manufacturer Loacker. It relieves the employees and enables particularly reliable quality assurance.

High quality is also the focus of this issue’s special section on “Healthy Baking”. Among other things, a resistant wheat starch from the ingredient specialist Loryma is presented, which can increase the fibre content in baked goods such as muffins or yeast plaits.

The efficient wrapping of hard sweets is one topic of the “Packaging” section. For this task, the confectionery manufacturer PEZ International was looking for a fully automatic packaging system. A new development from SACMI Packaging & Chocolate meets all the requirements.

After the packaging comes the labelling: Bluhm Systeme offers future-oriented, investment-safe labelling systems for small to large companies. We present the supplier’s corresponding solutions for the confectionery and bakery industry.

Dr Bernhard Reichenbach, Editor-in-Chief



News

Kai Bockmann neuer President und CEO von Blue Diamond Growers. 6
 Dr. Stephanie Coßmann neuer Vorstand Personal und Recht bei Symrise. 6
 Jacob Hobbel neuer Global Category Director für Gemüse und Obst bei Tomra Food Processed Food . 6
 Mads Dehlsen Winther neuer CFO von Oterra 6
 Symrise schließt 2022 mit mehreren Investitionen ab . 8
 Barry Callebaut: Verkaufsvolumen geht zurück. 8
 Kerry veräußert Bereich Sweet Ingredients an IRCA . 9
 Dachser erwirbt Lebensmittellogistiker Müller 10
 Futamura investiert in Kapazitätserweiterung. 10

Fair

Anuga FoodTec 2024 mit Leitthema „Responsibility“ . 11
 Vemag stellt modulare Produktionslösungen vor. . . . 11

Ingredients

Herza: Schokoladenstücke in Bio-Qualität 12
 Advertorial: Kalt gelierende Fruchtgummis für hitzeempfindliche Inhaltsstoffe 14

Special Healthy Baking

Loryma: Weizenstärke ist Trumpf 16
 Ganzheitliche Gesundheit als Verkaufsfaktor 20
 Backen mit zusammengesetzten Mehlen optimiert . 22
 Langanhaltende Frische ohne chemische Zusätze . . 24
 Schaumaktive Emulgatoren contra hohe Eierpreise . 25

Technology

Waffel-Kontrolle mittels Künstlicher Intelligenz 26
 Advertorial: Schokoladenhersteller wächst mit Mehrkopfwagen 30

Hygiene

Expertenforum zeigt neue Wege in der Reinigungstechnik auf. 36

IT/Logistics

Schnelle und sichere Kennzeichnungssysteme. 40
 Mobiler Etikettendrucker: leicht und schnell in einem. 42
 Mark-&-Verify-Systeme optimieren Nachverfolgung. 43

Packaging

Bonbon-Wickelmaschine hat den doppelten Dreh raus. 44
 Kleinprodukte schneller verpacken als manuell 48
 Langanhaltender Schutz für nutritiven Brotaufstrich. 49

ZDS

Mit der ZDS auf Trendsuche 50

Service

Impressum. 3
 Markt + Kontakte 25, 34, 49

News

Kai Bockmann new President and CEO of Blue Diamond Growers. 6
 Dr Stephanie Coßmann new Member of the Executive Board at Symrise. 6
 Jacob Hobbel new Global Category Director for Vegetables and Fruit at Tomra Food Processed Food . 6
 Mads Dehlsen Winther new group CFO at Oterra . . . 6
 Symrise closes 2022 with string of investments 8
 Barry Callebaut: Sales volume decreases significantly . 8
 Kerry to sell its Sweet Ingredients portfolio to IRCA . 9
 Dachser acquires food logistics company Müller . . . 10
 Futamura invests in capacity expansion 10

Fair

Anuga FoodTec 2024 with top theme “Responsibility“. 11
 Vemag presents modular production solutions 11

Ingredients

Herza: Chocolate pieces in organic quality. 13
 Advertorial: Cold-gelling fruit gummies for heat-sensitive ingredients. 15

Special Healthy Baking

Loryma: Resistant wheat starch is the star. 18
 Holistic health and well-being as sales drivers 21
 Baking optimized with composite flour 23
 Long-lasting freshness without chemical additives. . 24
 Whipping-active emulsifiers versus high egg prices. . 25

Technology

Wafer inspection realized with artificial intelligence. . 28
 Advertorial: Chocolate manufacturer grows with multihead weighers. 32

Hygiene

Expert forum shows new ways in cleaning technology 38

IT/Logistics

Rapid and reliable marking systems available 41
 Mobile barcode printer: lightweight and fast in one . 42
 Mark & Verify systems optimize product tracking. . . 43

Packaging

Candy wrapping machine with a double twist 46
 Packaging small products faster than manually 48
 Long lasting protection for nutritional spread 49

ZDS

Trend spotting with the ZDS 50

Service

Imprint. 3
 Market + Contacts. 25, 34, 49

LCM
Schokoladenmaschinen
MADE IN GERMANY

Temperiermaschinen
Überzugsmaschinen
Kühltunnel
Schokoladenauflöser

LCM Schokoladenmaschinen GmbH · Schlierer Str 61 · D-88287 Grünkraut-Gullen · Tel. +49 (0)751 - 295935-0 · E-Mail info@lcm.de · www.lcm.de

**WICHTIGE FARBSTOFF-
INFORMATIONEN!**

In der nächsten Ausgabe liegt für Sie unser kostenloses Mousepad bei.

Weitere Informationen erhalten Sie über diesen QR-Code.

Hanns G. Werner GmbH + Co. KG

Werner's

Hafenstraße 9
25436 Tornesch, Germany
☎ +49(0)4122/9576-0
info@hgw-tornesch.de
www.werners.de

04-23



Kai Bockmann

Kai Bockmann

Kai Bockmann folgte kürzlich Mark Jansen als Präsident und CEO der kalifornischen Mandelerzeuger-Genossenschaft Blue Diamond Growers nach. Kai Bockmann hat langjährige Erfahrungen in der Nahrungsmittelindustrie, unter anderem aus seiner Tätigkeit bei McCain Foods und als COO des kanadischen Molkereiunternehmens Saputo, wo er 67 Werke mit 18.000 Mitarbeitern in den USA, Kanada, Australien, Argentinien und Großbritannien leitete. Die Blue-Diamond-Genossenschaft vertritt die Hälfte aller Mandelanbauer in Kalifornien.

Kai Bockmann

Kai Bockmann recently succeeded Mark Jansen as President and CEO of the Californian almond producer cooperative Blue Diamond Growers. Mark Jansen announced his retirement in October 2022. Kai Bockmann has many years of experience in the food industry, including his work at McCain Foods and as COO of the Canadian dairy company Saputo, where he managed 67 plants with 18,000 employees in the USA, Canada, Australia, Argentina and the UK. The Blue Diamond cooperative represents half of all almond growers in California.



Dr. Stephanie Coßmann

Dr. St. Coßmann

Die Symrise AG erweitert ihren Vorstand und hat Dr. Stephanie Coßmann zum Vorstand für das neu geschaffene Ressort Personal und Recht berufen. Die erfahrene Managerin war zuletzt als Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektorin bei der Lanxess AG tätig. Dort verantwortete sie die Konzernfunktionen Human Resources (HR) und Legal and Compliance sowie die Business Unit Leather. Den HR-Bereich des Kölner Unternehmens hatte die Juristin schon seit 2017 geleitet, nachdem sie verschiedene Positionen in der Rechtsabteilung innehatte.

Dr St. Coßmann

Symrise AG is expanding its executive board and has appointed Dr Stephanie Coßmann to the executive board for the newly created Human Resources and Legal Affairs department. The experienced manager was most recently a member of the executive board and Labour Director at Lanxess AG. There, she was responsible for the corporate functions Human Resources (HR) and Legal and Compliance as well as the Leather business unit. The doctor of law had already headed the HR department of the Cologne-based company since 2017.



Jacob Hobbel

Jacob Hobbel

Der Geschäftsbereich Processed Food von Tomra Food hat seinen ersten Global Category Director für Gemüse und Obst ernannt. Die neue Position wurde im Rahmen der laufenden Strategie von Tomra geschaffen, um Lösungen noch genauer auf bestimmte Lebensmittelkategorien zuzuschneiden. Besetzt wurde sie mit dem Belgier Jacob Hobbel. Er kam zum Unternehmen, nachdem er acht Jahre lang als Verkaufsleiter bei Greenyard Frozen, einem europäischen Marktführer für frisches und gefrorenes Obst und Gemüse, tätig war.

Jacob Hobbel

Tomra Food's Processed Food business area has appointed its first Global Category Director for Vegetables and Fruit. The new role – created as part of Tomra's ongoing strategy to tailor solutions even more precisely to specific food categories – has been filled by Belgian Jacob Hobbel. He joined the company after eight years as Sales Manager for Greenyard Frozen, a European market leader in fresh and frozen fruits and vegetables, where he oversaw market strategy and commercial development of three regions.



Mads Dehlsen Winther

M. D. Winther

Oterra, einer der weltweit führenden Anbieter von Naturfarben, gibt die Ernennung von Mads Dehlsen Winther zum neuen Chief Financial Officer (CFO) der Gruppe bekannt. Mads Dehlsen Winther kommt im April 2023 zu Oterra. Als Mitglied des Executive-Management-Teams von Oterra wird er für die Leitung der globalen Finanz-, IT-, Rechts- und Transformationsteams des Unternehmens verantwortlich sein. Mads Dehlsen Winther kommt von HusCompagniet zu Oterra, wo er in den vergangenen vier Jahren die Position des Group CFO innehatte.

M. D. Winther

Oterra, one of the world's leading suppliers of natural colours, announces the appointment of Mads Dehlsen Winther as its new group Chief Financial Officer (CFO). Mads Dehlsen Winther will join Oterra in April 2023, bringing a wealth of experience with him. Joining Oterra's executive management team, he will be responsible for leading the company's global Finance, IT, Legal, and Transformation teams. Mads Dehlsen Winther comes to Oterra from HusCompagniet, where he has held the position of Group CFO for the last four years.

SOLLICH

PERFECT ASSEMBLY



SOLLCOCAP®
www.sollich.com

interpack
PROCESSING & PACKAGING
4 TO 10 MAY 2023
DÜSSELDORF
INTERPACK.COM
HALL 03 | BOOTH 3F20

UNIQUE FOR YOUR NEEDS

Symrise schließt 2022 mit einer Reihe von Investitionen ab

Symrise meldet ein organisches Wachstum von 11,4 % in einem Jahr, das von einer Reihe von Investitionen, Umstrukturierung des Geschäfts und Umsatzwachstum geprägt war, da das Unternehmen von einem erhöhten Außer-Haus-Konsum profitierte. Allerdings werden für das abgelaufene Geschäftsjahr 2022 niedrigere konsolidierte Kennzahlen erwartet als vorhergesehen. Hauptgrund hierfür ist eine Wertminderung in Höhe von 126 Mio. EUR auf die Beteiligung an Swedencare AB, einem Hersteller von Premiumprodukten für Haustiere, die Symrise im vierten Quartal vorgenommen hat. Trotz dieser marktbedingten Wertminderung glaubt das Unternehmen „weiterhin an den Wert und das große Potenzial des schwedischen Unternehmens“.

Das vorläufige Ebitda für 2022 stieg auf 921,6 Mio. EUR, nach 813,6 Mio. EUR im Vorjahr. Dem Unternehmen ist es gelungen, sein Wachstum durch eine Investitionsstrategie zu beschleunigen und EvodiaBio, Schaffelaarbos, Wing Pet Food, Nérolí und Romani sowie Giraffe Foods zu erwerben. ■

Barry Callebaut: Verkaufsvolumen geht deutlich zurück

Die Barry-Callebaut-Gruppe hat in den ersten drei Monaten des Geschäftsjahrs 2022/23 (per 30. November 2022) eine Verkaufsmenge in Höhe von 578.694 t verbucht. Nach Angaben des Unternehmens sank das Volumen um 5,1 % in einem insgesamt rückläufigen Markt (-2,8 %).

Das Schokoladengeschäft gab um 5,8 % nach, was Barry Callebaut auf Nachwirkungen des Hochfahrens von Wieze zurückführt, gegenüber einem mit +9,6 % besonders starken Vergleichswert des Vorjahresquartals. Betroffen waren alle Regionen, insbesondere die Region EMEA (-8,5 %). Die zentralen Wachstumstreiber der Gruppe – Schwellenländer (-3,8 %), Outsourcing (-0,1 %) und Gourmet & Spezialitäten (-11,2 %) – verzeichneten einen verhaltenen Start. Ohne die Verzögerungen durch das Hochfahren von Wieze wäre das Volumen von Gourmet & Spezialitäten gegenüber dem Rekordergebnis des Vergleichszeitraums (+33,8 %) fast unverändert geblieben.

Der Umsatz belief sich auf 2,110 Mrd. CHF. Dies entspricht einem Plus von 7,2 % in Lokalwährungen (+3,8 % in CHF) und übertrifft das Volumenwachstum deutlich. ■



Barry Callebauts Schokoladengeschäft gab im ersten Quartal des Geschäftsjahrs 2022/23 um 5,8 % nach. (Bild: Barry Callebaut)
Barry Callebaut's chocolate business declined by 5.8 % in the first quarter of fiscal 2022/23. (Image: Barry Callebaut)

Symrise closes 2022 with string of investments

Symrise has reported double-digit organic growth of 11.4 % in a year marked by multiple investments, a business restructuring and sales growth, as the company has reaped the benefits of increased out-of-home consumption. However, it anticipates lower consolidated key figures than expected for the past 2022 fiscal year. The primary reason for this is an impairment loss of EUR 126 m relating to the interest in Swedencare AB, a leading manufacturer of premium products for pets, which Symrise recognized in the fourth quarter. Despite this market-related impairment loss, the company "maintains its faith in the value and great potential of the Swedish company."

Symrise's preliminary Ebitda for 2022 increased to EUR 921.6 m, up from EUR 813.6 m last year. The company has managed to accelerate its growth through a strategy of investments, purchasing EvodiaBio, Schaffelaarbos, Wing Pet Food, Nérolí and Romani. Furthermore, the business acquired Canadian-based Giraffe Foods. ■

Barry Callebaut: Sales volume decreases significantly

Barry Callebaut Group reported sales volume of 578,694 t during the first three months of the fiscal year 2022/23 (ended on 30 November 2022). Volume was down -5.1 %, in an overall declining market (-2.8 %).

The chocolate business was down by -5.8 %, due to residual effects from the Wieze ramp-up and against a particularly strong comparator of +9.6 % in the same quarter in prior year. This affected all regions, in particular EMEA (-8.5 %). The group's key growth drivers Emerging Markets (-3.8 %), Outsourcing (-0.1 %) and Gourmet & Specialties (-11.2 %) had a slow start. Excluding the delayed impact due to the Wieze ramp-up, Gourmet & Specialties volume would have been flat against a record high comparator (+33.8 %).

Sales revenue amounted to CHF 2,110.3 m, an increase of +7.2 % in local currencies (+3.8 % in CHF), clearly higher than volume growth. The increase was driven by higher raw material prices and the inflationary environment, which the company manages through its cost-plus pricing model for the majority of its business and positive mix components. ■

Kerry veräußert Geschäftsbereich Sweet Ingredients an IRCA

Die irische Kerry Group plc will den Geschäftsbereich Sweet Ingredients an den italienischen Halbfabrikate-Hersteller IRCA zu einem Preis von 500 Mio. EUR veräußern. Im Sweet-Ingredients-Portfolio bündelt Kerry ein breites Spektrum an technologischen Fähigkeiten zur Herstellung von Süßwaren und Cerealien, das hauptsächlich die Märkte für Backwaren, Cerealien, Süßwaren, Milchprodukte und Eiscreme in Europa und den USA bedient. Die Division verfügt über vier Produktionsstätten in den USA sowie sechs Anlagen in Großbritannien, den Niederlanden, Deutschland und Frankreich.

Das Sortiment umfasst eine Reihe von Produkten, darunter süße Partikel, Schokoladenkonfekt, gebackene Einschlüsse, Variegates (Wirbel aus Karamell und Früchten für Eiscreme) sowie Fruchtpürees. Für das Geschäftsjahr 2022 wird laut Angaben ein Umsatz von 405 Mio. EUR sowie ein Ebitda von 41 Mio. EUR erwartet.

Das italienische Zulieferunternehmen IRCA Spa mit Hauptsitz in Gallarate bei Mailand ist seit Juli 2022 im Besitz der Private-Equity-Gesellschaft Advent International. IRCA beschäftigt über 1.000 Mitarbeiter und unterstützt Kunden in über 100 Ländern. Das Unternehmen hat sich mit Spe-



IRCA-Hauptsitz in Gallarate bei Mailand/Italien. (Bild: IRCA)
IRCA headquarters in Gallarate near Milan/Italy. (Image: IRCA)

zialzutaten für Backwaren, Schokoladen und Speiseeis eine starke Marktposition erarbeitet. Seit über 100 Jahren beliefert es Konditoreien, Eisdielen, Hotels, Restaurants und Industrieunternehmen mit einem breiten Produktportfolio, darunter Cremes, Pralinen und Dekorationen, Zubereitungen für Kuchen und Hefeprodukte sowie Eiscreme-Basics und vieles mehr. ■

Kerry to sell its Sweet Ingredients portfolio to IRCA

Kerry Group plc has announced that it has entered into exclusive negotiations to sell the trade and assets of its Sweet Ingredients portfolio to IRCA, an international leader in chocolate, creams and other semi-finished food ingredients, for a consideration of EUR 500 m. Kerry's Sweet Ingredients portfolio is a leading manufacturer of sweet and cereal products with a broad range of technological capabilities, primarily serving the end markets of bakery, cereal, confectionery, dairy and ice cream in Europe and the US. Its operational footprint covers four manufacturing facilities in the US as well as six facilities across the UK, the Netherlands, Germany and France.

The portfolio incorporates a range of products spanning sweet particulates, chocolate confections, baked inclusions, variegates and fruit purées. The expected attributable financial results for the year ended 31 December 2022 include revenues of EUR 405 m and an Ebitda of EUR 41 m.

The combination of IRCA and Kerry's Sweet Ingredients portfolio is expected to create a global leader in semi-finished food ingredients with around EUR 1 bn in revenues. It would further strengthen IRCA's leadership positioning and expand its broad assortment of high value-added ingredients. This would represent IRCA's third acquisition since it was acquired by Advent International. This follows the recent acquisitions of Anastasi Group, a leading Italian pistachio ingredients company, and of Cesarin SpA, a leading artisanal fruit-based ingredients company. ■

 **NUTRISWISS**
Refinery refined



Give us a call:
+41 32 387 48 48
nutriswiss.ch



Jan-Peter Müller (l.), CEO von Müller Fresh Food Logistics, und Alfred Miller, Managing Director von Dachser Food Logistics (Bild: Dachser)
Jan-Peter Müller (l.), CEO of Müller Fresh Food Logistics, and Alfred Miller, Managing Director of Dachser Food Logistics (Image: Dachser)

Dachser erwirbt niederländischen Lebensmittellogistiker Müller

Dachser übernimmt die Transportgroep A. Müller B.V. (Müller) mit Sitz in Holten/Niederlande. Zum Kaufumfang gehört auch der substanzielle Eigenfuhrpark des Lebensmittellogistikers. Das Unternehmen ist Teil einer Holding im Familienbesitz und tritt am Markt unter dem Namen Müller Fresh Food Logistics auf.

Die 770 Mitarbeiter im Geschäftsfeld Lebensmittellogistik erwirtschafteten im Jahr 2021 einen Umsatz von rund 90 Mio. EUR. Damit gehört das Unternehmen zu den führenden Lebensmittellogistikern in den Niederlanden. Das Werkstatt-Geschäft von Müller, in dem weitere 80 Mitarbeiter tätig sind, wird nicht von Dachser erworben und in Zukunft eigenständig weitergeführt.

Müller ist an fünf Standorten in den Niederlanden vertreten. Der Full-Service-Logistikdienstleister bietet Transporte und Distribution im Bereich Ambient Food, Frische und Tiefkühlbereich an. Hinzu kommen Warehousing über alle Temperaturbereiche hinweg sowie kundenindividuelle Mehrwertdienstleistungen. Der CEO Jan-Peter Müller wird das Unternehmen auch weiterhin gemeinsam mit seinem Managementteam führen.

Futamura investiert in wachstumsfördernde Kapazitätserweiterung

Futamura Ltd, ein führender globaler Anbieter von Zellulosefolien und Vliesstoffen, investiert derzeit in seinem europäischen Produktionswerk im großen Rahmen in eine neue Fertigungslinie. Damit will das Unternehmen der steigenden Nachfrage nach seinen kompostierbaren NatureFlex-Folien nachkommen, die aus erneuerbarer Zellulose gewonnen werden und unter anderem zum Verpacken von Süß- und Backwaren sowie Snacks eingesetzt werden.

Die Nachfrage nach umweltfreundlichen, nachhaltigen Produkten steigert den Absatz der Flaggschiff-Verpackungslösung des Unternehmens konstant. Die neue Gießmaschine soll die Produktionskapazität des Standorts um rund 25 % steigern, die Lieferzeiten senken und das lieferbare Folienvolumen erhöhen. Laut Unternehmen ist diese zusätzliche Gießanlage nicht mit herkömmlichen Plastikverarbeitungsmaschinen vergleichbar, da es sich um ein maßgeschneidertes System handelt.

Dachser acquires Dutch food logistics company Müller

Dachser acquires Transportgroep A. Müller B.V. (Müller), based in Holten/The Netherlands. The scope of the purchase also includes the Dutch food logistics company's substantial fleet of own vehicles. The company is part of a family-owned holding company and operates on the market under the name Müller Fresh Food Logistics.

The 770 employees in the food logistics business segment generated sales of around EUR 90 m in 2021. This makes the company one of the leading food logistics companies in the Netherlands. Müller's workshop business, which employs a further 80 people, will not be acquired by Dachser and will continue to operate independently in the future.

The long-established Müller company is represented at five locations in the Netherlands. The full-service logistics provider offers transport and distribution in the ambient food, fresh food and frozen food sectors. In addition, there is warehousing across all temperature ranges as well as customized value-added services. CEO Jan-Peter Müller will continue to lead the company together with his management team.

Futamura invests in growth-enhancing capacity expansion

Futamura Ltd, a leading global supplier of cellulose films and nonwovens, is currently making a major investment in a new production line at its European manufacturing facility. The company is doing this to meet the increasing demand for its NatureFlex compostable films which are derived from renewable cellulose and are used for packaging confectionery as well as bakery and snack products, among others.

Demand for eco-friendly, sustainable products is consistently boosting sales for the company's flagship packaging solution, which was launched 20 years ago. The new casting system is expected to increase the site's production capacity by around 25 %, reduce delivery times and increase the volume of film that can be supplied. According to the company, this additional casting line is not comparable to conventional plastic processing machines, as it is not a catalogue item, but a customized system.

Anuga FoodTec 2024 mit Leitthema „Responsibility“

Die Zulieferer der Lebensmittel- und Getränkeindustrie engagieren sich stark für Umweltthemen und Ressourcenschonung und zeigen dies auf der Anuga FoodTec, die vom 19. bis 22. März 2024 in Köln stattfindet. Das Leitthema der Messe ist daher „Responsibility“. Dies haben die Koelnmesse als Veranstalter, die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) als fachlicher und ideeller Träger sowie der Fachbeirat der Anuga FoodTec beschlossen.

„Responsibility“ setzt ein klares Signal für die gesamte Lebensmittel- und Getränkeindustrie: Die Zulieferbranche und ihre internationale Leitmesse stellen sich den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen und bekennen sich zu ihrer Verantwortung als Teil des gesamten Produktions-, Verpackungs- und Logistikprozesses. Das übergeordnete Thema wird messeübergreifend Akzente setzen, von den Ausstellern aufgegriffen und auch im anspruchsvollen Kongress- und Eventprogramm abgebildet, das die wichtigsten Anliegen der Branche darstellt, Innovationen präsentiert und diskutiert sowie viele Gelegenheiten zum Netzwerken bietet.

www.anugafoodtec.de

Vemag stellt modulare Produktionslösungen vor

Vemag Maschinenbau präsentierte kürzlich auf der Messe Biofach in Nürnberg verschiedene Lösungen, um sowohl die handwerkliche als auch die industrielle Produktion flexibler zu gestalten. Gezeigt wurden Systeme zum Portionieren und Abfüllen pastöser Produkte, Teige und Massen. Zu den Exponaten gehörten Portionierer wie der Robot500 und die HP1 sowie verschiedene Vorsatzgeräte wie ein Handfüllkopf oder die Abschnidevorrichtung ASV811.

Die Portionierer und Vorsatzgeräte sind generell modular aufgebaut. So lassen sich die Maschinen an die Rohstoffe anpassen. Dies ermöglichen einerseits austauschbare Förderkurven, andererseits können an die Portionierer verschiedene austauschbare Vorsatzgeräte installiert werden. So gibt es, je nach Kundenwunsch und geforderter Produktionsleistung, individuelle Lösungen.



Zum Programm von Vemag gehören modulare Portionierer und Vorsatzgeräte. (Bild: Vemag)
The Vemag range includes modular portioners and attachments. (Image: Vemag)

Anuga FoodTec 2024 with top theme “Responsibility“

The suppliers of the food and beverage industries are strongly committed to environmental themes and the preservation of resources, and will demonstrate this at Anuga FoodTec trade fair, which will take place in Cologne/Germany from 19 to 22 March 2024. Thus, the trade show's top theme is “Responsibility“. Koelnmesse as organizer, together with DLG German Agriculture Society as the technical and industry sponsor and the advisory board of Anuga FoodTec have decided this jointly.

“Responsibility“ sends a clear signal for the entire food and beverage industries: The supplier industry and its leading international trade fair are addressing current and future challenges and are committed to accepting their responsibility as part of the entire production, packaging and logistics process. The overarching theme will be emphasized across all areas of the trade fair, adopted by the exhibitors and featured in the ambitious congress and event programme that reflects the main concerns of the industry, presents and discusses innovations and offers many opportunities for networking.

Vemag presents modular production solutions

Vemag Maschinenbau recently presented various solutions at Biofach trade fair in Nuremberg/Germany to make both artisanal and industrial production more flexible. Systems for portioning and filling pasty products, doughs and masses were showcased. The exhibits included portioners such as the Robot500 and the HP1 as well as various attachments such as a manual filling head or the ASV811 cutting device.

The portioners and attachments are generally modular in design. This allows the machines to be adapted to the raw materials. On the one hand, this is made possible by interchangeable double screws, and on the other hand, various interchangeable attachments can be installed on the portioners. In this way, individual solutions are available, depending on the customer's wishes as well as the required production output.

Schokoladenstücke in Bio-Qualität

Auf der Messe Biofach 2023, die kürzlich in Nürnberg stattfand, richtete Herza Schokolade den Fokus auf drei Themenwelten: bio-vegan, natürliche Süße sowie „Food Pairing“. Mit den drei Trend-Reihen in Bio-Qualität will der Spezialist für kleinstückige Schokolade für kreative Vielfalt bei Müsli, Snacks, Eiscreme und Backwaren sorgen.

Die Nachfrage nach bio-veganen Alternativen zu kleinstückiger Milkschokolade und weißer Schokolade steigt. Die große Herausforderung ist allerdings, den bewährten cremig-milchigen Geschmack herzustellen. Genau dies will Herza mit den verschiedenen Neuprodukten jetzt erreichen. Die bio-veganen Alternativen zu Milkschokolade basieren auf Sonnenblumenprotein und sind in den Geschmackskombinationen mit Amaranth, Salty Caramel und als Double Chips mit weißem Kern und braunem Mantel erhältlich. Bei den bio-veganen Alternativen zu weißer Schokolade setzt der Anbieter auf Hafermehl als Basis. In den Sorten weiße Schokolade mit Kaffee-Nibs, Vanille-Karamell und Zitronengras-Matcha ermöglichen sie neue Produktideen für den boomenden Plant-based-Markt.

Natürlicher Genuss ist gefragter denn je: Immer mehr Konsumenten greifen dabei zu Produkten, die kei-

nen Industriezucker enthalten. Dies gilt für Fitness-Food wie Müsli, aber auch für Eiscreme, Snacks oder Backwaren. Gefragt sind alternative Süßungsmittel, die am besten aus natürlichen Quellen stammen. Ein Beispiel ist Kokosblütenzucker, der mit seinen malzigen und karamellartigen Aromen perfekt mit Schokolade harmonisiert. Dies zeigt die Bio-Reihe „Inspired by nature“. Im Fokus stehen Schokoladenstücke mit ganz unterschiedlichen Frucht- und Knusperkomponenten. Bananen-Flakes verleihen zum Beispiel cremigen Vollmilch-Blättern den besonderen Crunch, während Sauerkirschkornpulver Zartbitter-Blättern eine ausgefallene, fein-säuerliche Fruchtnote schenkt. Insgesamt stehen acht verschiedene Kombinationen zur Auswahl.

Ein weiteres Beispiel ist die neue Bio-Dattelschokolade, die nur drei Zutaten enthält und damit die Ansprüche der Konsumenten an Clean-Label-Produkte erfüllt. Die Zartbitter-

schokolade mit 50 % Kakaoanteil besteht aus Dattelpulver, Kakao-masse und -butter. Für die leicht fruchtige Süße sorgt das Dattelpulver – ein Naturprodukt aus 100 % Datteln, die getrocknet und fein vermahlen werden. Als nährstoffreicher Zuckerersatz enthalten Datteln unter anderem viele Ballaststoffe. Damit eignet sich die Bio-Dattelschokolade, die in vielen verschiedenen Formen denkbar ist, vor allem für Müsli und Snack-Mischungen, aber auch für gesunde Backwaren und Gebäck.

Unterschiedliche Produkte mit gleichen Aromen kombiniert

In der gehobenen Gastronomie ist „Food Pairing“ ein Dauertrend. Das Besondere daran: Es werden Lebensmittel kombiniert, die auf den ersten Blick nicht zusammenpassen – zum Beispiel dunkle Schokolade und Grünkohl, weiße Schokolade mit Kaviar oder Schokoladen-Muffin mit Blauschimmelkäse. Diese Kombinationen sind kein Zufall: Sie basieren auf gemeinsamen Aromen der unterschiedlichen Produkte, die wissenschaftlich erforscht wurden. Damit bieten sie die Basis für außergewöhnliche Kreationen. Für Müsli, Eiscreme oder Snack-Mischungen hat Herza drei verschiedene Kompositionen entwickelt: dicke Blätter aus Vollmilkschokolade mit Kaffee-Karamell-Note, gehackte Stücke aus weißer Schokolade in der Sorte Erdbeer-Zitronengras sowie die Zartbitter-Blätter Kardamom-Rum – alles in Bio-Qualität.

www.herza.de



Herza hat verschiedene kleinstückige Bio-Produkte neu im Programm. (Bilder: Herza)
Herza has added various small piece organic products to its range. (Images: Herza).

Bio-Dattelschokolade eignet sich unter anderem für gesunde Backwaren und Gebäck.
Organic date chocolate is suitable, for example, for healthy baked goods and pastries.



Chocolate pieces in organic quality

At Biofach 2023 trade fair, which recently took place in Nuremberg/Germany, exhibitor Herza Schokolade focused on three topics: organic vegan, natural sweetness and food pairing. With its three trending organic product lines, this specialist in small chocolate pieces provides creative variety for muesli, snacks, ice cream and baked goods.

The demand for organic vegan alternatives to milk and white chocolate pieces continues to grow. The big challenge is to get the familiar creamy and milky flavour, and that is exactly what Herza intends with its new products. These organic vegan alternatives to milk chocolate are based on sunflower protein and come in flavour combinations with amaranth or salty caramel, and as Double Chips with a brown coating around a white core. The supplier uses oat flour as the basis for its organic vegan white chocolate alternatives. In the varieties white chocolate with coffee nibs, vanilla caramel and lemon grass matcha, they enable new product ideas for the booming plant-based market.

Natural indulgence is more in demand than ever, as more and more consumers choose products that do not contain white sugar, be they fitness foods like muesli or treats like ice cream, snacks or baked goods. Consumers want alternative sweeteners,

ideally from natural sources. One example is coconut flower sugar, whose malty, caramel-like notes harmonize perfectly with chocolate. The company shows this with its new “Inspired by nature” organic product line. This features chocolate pieces with highly varied fruit and crispy components. For example, banana flakes give creamy milk chocolate leaves a special crunch, while sour cherry powder lends dark chocolate leaves a unique, delicately tangy fruit note. A total of eight different combinations are on offer.

Date powder provides light fruity sweetness

Another example is the new organic date chocolate which contains just three ingredients and thus meets customer requirements for clean label products. This dark chocolate is 50 % cocoa and is made of cocoa mass, powdered dates and cocoa butter. The natural date powder, consisting of

100 % dried and finely ground dates, gives it a light fruity sweetness. A nutritious sugar substitute, dates are also rich in fibre. This organic date chocolate, which can be used in many different ways, is suitable for muesli and snack mixes, as well as healthy baked goods and pastries.

Food pairing is an ongoing trend in haute cuisine. This combines foods that at first glance would not seem to go together, for example dark chocolate and kale, white chocolate and caviar, or chocolate muffins with bleu cheese. These combinations are not random: They are based on shared flavours of the paired products, as determined by scientific research, and they offer a starting point for unusual creations. Herza has developed three different compositions for muesli, ice cream and snack mixes: thick leaves of milk chocolate with a coffee caramel note, chopped bits of white chocolate with strawberry and lemon grass, and dark chocolate leaves with cardamom and rum – and all are organic.



Süßwaren-Pektine von Herbstreith & Fox sind für ihre Toleranz gegenüber Rezepturparametern in Gummisüßwaren bekannt. (Bilder: Herbstreith & Fox)
 Confectionery pectins from Herbstreith & Fox are known for their tolerance towards recipe parameters in gummy confectionery. (Images: Herbstreith & Fox)

Kalt gelierende Fruchtgummis für hitzeempfindliche Inhaltsstoffe

Zum breiten Programm des weltweit agierenden Pektin-Spezialisten Herbstreith & Fox gehören interessante Lösungen für Süßwaren mit hitzeempfindlichen Inhaltsstoffen sowie für zuckerreduzierte oder -freie Süßigkeiten.

Der Markt für Süßwaren mit funktionellen Inhaltsstoffen wächst weiter. Mit seinen vielseitigen und flexiblen Pektinen bietet Herbstreith & Fox bereits einfache Lösungen für Mineralstoffe, Vitamine, pflanzliche Extrakte & Co. an. Was aber tun bei hitzeempfindlichen Inhaltsstoffen, die den herkömmlichen Herstellungsprozess von Süßwaren nicht überstehen würden? Auch hierfür bietet das Unternehmen eine Lösung an: kalt gelierende Fruchtgummis.

Dies funktioniert durch Kombination von H&F Pektin mit Glucono-delta-Lacton (GdL). Hierzu wird ein Halbfabrikat hergestellt – eine pektinhaltige Süßwarenmasse ohne die für die Gelierung benötigten Genuss säuren. Zur Herstellung werden die speziellen H&F Pektine Classic CS 538 oder Amid CS 005 verwendet.

Beide Pektine enthalten keine Puffersalze, besitzen jedoch einen höheren pH-Wert als üblich, der sich im Bereich von etwa 4,0 bis 5,0 sowie etwa 3,5 bis 4,5 bewegt. Dies führt dazu, dass die Masse nicht geliert und ausreichend niedrigviskos bleibt, um verarbeitet zu werden. Zugleich wird die zur Absenkung des pH-Wertes benötigte Menge an GdL möglichst gering gehalten.

In dieser Anwendung unterscheiden sich die Pektine im Wesentlichen in der resultierenden Fruchtgummi-Textur: Während Pektin Classic CS 538 zu eher festen, spröden Texturen führt, ergibt sich mit Pektin Amid CS 005 ein etwas zäherer, längerer Biss.

Nach Erkalten der Masse werden die hitzeempfindlichen Inhaltsstoffe eingebracht. Die langsame Gelierung wird über die anschließende Zugabe von GdL eingeleitet. Die Verarbeitung kann bei Raumtemperatur erfolgen. Nach einigen Stunden sind die Fruchtgummis ausformbar und können

verpackt werden. So können beispielsweise hitzeempfindliche Probiotika, Enzyme, hitzelabile Vitamine sowie Folsäure eingebracht werden, aber auch Schokoladenstückchen und Kakaobutterdrops.

Vorteile auf einen Blick:

- kalt gelierend
- Einbringung hitzeempfindlicher Inhaltsstoffe
- langsame Gelierung
- gut zu verarbeiten

Auch die Nachfrage nach zuckerreduzierten oder -freien Süßwaren steigt mit dem Bewusstsein der Verbraucher für Ernährung. Dabei ist die Herstellung solcher Süßwaren mitunter sehr herausfordernd. Oft sind viele Versuche nötig, um den Einfluss auf Textur und Lagerstabilität herauszufinden.

Herbstreith & Fox bietet mit seinen vielseitigen und flexiblen Pektinen, wie dem bereits gepufferten und langsam gelierenden Apfelpektin Classic AS 519, Lösungen an, die diesen Herausforderungen gewachsen sind: Pektin Classic AS 519 geliert verlässlich mit Zuckeraustauschstoffen wie Maltitolsirup, Xylitol, Isomalt, Erythritol, Polydextrose, Maltitol, Sorbitol, Inulin und Allulose. Zudem kann das Apfelpektin sehr gut in Kombination mit funktionellen Zusätzen und einer Zuckerreduktion eingesetzt werden. •

www.herbstreith-fox.de



Apfelpektin ist die optimale Lösung für zuckerreduzierte Süßwaren. Pektin Classic AS 519 geliert verlässlich mit Zuckeraustauschstoffen.
 Apple pectin is the optimal solution for sugar-reduced confectionery. Pektin Classic AS 519 gels reliably with sugar substitutes.

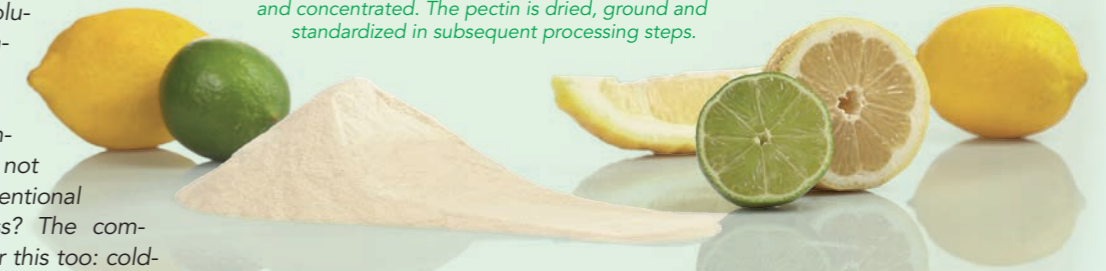
Cold-gelling fruit gummies for heat-sensitive ingredients

The broad product range of the globally active pectin specialist Herbstreith & Fox includes interesting solutions for confectionery with heat-sensitive ingredients as well as for sugar-reduced or sugar-free sweets.

The market for confectionery with functional ingredients is continuing to grow. With their versatile and flexible pectins Herbstreith & Fox provide easy solutions for minerals, vitamins, plant extracts and similar. But what about heat-sensitive ingredients, that would not withstand the conventional manufacturing process? The company has a solution for this too: cold-gelling fruit gummies.

This works with a combination of H&F pectin and glucono-delta-lactone (GDL). For this, a semi-finished product is produced: a confectionery mass containing pectin without the edible acids required for gelification. The special H&F pectins Classic CS 538 or Amid CS 005 are used for production. Both pectins don't contain buffer salts, but still have a higher pH value than usual, ranging from approximately 4.0 to 5.0 and approximately 3.5 to 4.5. As a result, the mass does not gelatinize, retaining a sufficiently low viscosity to be processed. At the same time, the

Pektin wird in einem komplexen Verfahren aus gereinigten und konzentrierten Zitruschalen gewonnen. Das Pektin wird getrocknet, gemahlen und in weiteren Prozessschritten standardisiert.
 Pectin is obtained in a complex process from citrus peel, cleaned and concentrated. The pectin is dried, ground and standardized in subsequent processing steps.



quantity of GDL required to reduce the pH value is kept as low as possible. In this application, the two pectins mainly differ in the resulting fruit gummy texture: While the Pectin Classic CS 538 leads to more solid, brittle textures, Pectin Amid CS 005 gives a slightly tougher, longer bite.

After cooling the mass, the heat-sensitive ingredients are added. The slow gelification is initiated through the subsequent addition of GDL. Processing can be done at room temperature. After a couple of hours, the fruit gummies can be removed from the moulds and packaged. This way of manufacturing allows heat-sensitive

ingredients like probiotics, enzymes, heat-sensitive vitamins or folate to be added, but also chocolate chips or cocoa butter drops.

Benefits at a glance:

- cold-gelling
- suitable for heat-sensitive ingredients
- slow gelification
- easy to process

The demand for sugar-reduced or sugar-free confectionery is also increasing along with consumers' awareness of nutrition. Yet, the production of such confectionery can be very challenging. Often, many trials are necessary to figure out the influence on texture and storage stability.

Herbstreith & Fox offers solutions that meet these challenges with its versatile and flexible pectins, such as the already buffered and slow-gelling apple pectins. Pectin Classic AS 519 gels reliably with sugar substitutes such as maltitol syrup, xylitol, isomalt, erythritol, polydextrose, maltitol, sorbitol, inulin and allulose. In addition, this apple pectin can be used very well in combination with functional additives and sugar reduction. •



Pektin Classic AS 519 eignet sich sehr gut für die Kombination mit funktionellen Zutaten und zur Zuckerreduktion.
 Pektin Classic AS 519 is a very good choice in combination with functional ingredients and sugar reduction.

Weizenstärke ist Trumpf – gesundheitlicher Mehrwert für Backwaren

Ballaststoffreich, kalorienreduziert, saftig und lecker – traditionelle Backwaren besitzen selten all diese Eigenschaften. Dagegen bieten Produkte, die resistente Weizenstärken enthalten, optimierte Nährwerte. Neben dieser Zutat hält Ingredients-Spezialist Loryma auch praxisnahe Konzepte bereit, mit denen sich die vier genannten Eigenschaften verbinden lassen.



Gleichbleibender Geschmack, aber bessere Nährwerte – Loryma entwickelt auch Rezepturen für saftige Muffins und andere Rührteige. *Same taste but improved nutritional value – Loryma also develops recipes for moist muffins and other cakes.*

Gesellschaftliche Trends wie Mobilität und Gesundheitsbewusstsein beeinflussen Ernährungsvorlieben und -gewohnheiten. Anstelle traditioneller Hauptmahlzeiten greifen immer mehr Menschen in ihrem hektischen Alltag zu mehreren Mini-Mahlzeiten in Form von Snacks. Backwaren wie Brötchen oder Muffins eignen sich prinzipiell sehr gut als schnelle Happen zwischendurch, denn sie lassen sich gut mitnehmen und sind verzehrfertig. Bei herkömmlichen Rezepturen entlarvt die Zutatenliste die Produkte

jedoch eher als kleine Sünden mit vielen Kalorien und wenig Mehrwert. Dabei ist laut einem aktuellen Ernährungsreport der Gesundheitsaspekt beim Kauf von Lebensmitteln für fast 90 % der Befragten ein wichtiges Auswahlkriterium.

Zutaten-Hersteller wie Loryma stellen sich auf die neuen Anforderungen ein und bieten eine Auswahl funktioneller Inhaltsstoffe zur Nährwertoptimierung. Für Norbert Klein, Leiter der Produktentwicklung des Unternehmens, ist Weizenstärke zu diesem Zweck das passende Mittel in

Bezug auf gesunde Backwaren: „Unsere resistente Weizenstärke Lory Starch Elara reduziert nicht nur die Energiedichte, sondern erhöht gleichzeitig den Anteil an Ballaststoffen in Produkten, was sich vorteilhaft auf die Verdauung und Sättigung auswirken kann. Damit sind sie traditionellen Backwaren überlegen, die oft nicht lange satt machen. Um mit dem Zeitgeist zu gehen, sollten moderne Backwaren gesundheitsfördernde Zutaten aufweisen, die das Wohlbefinden verbessern.“

Mittels resistenter Stärke Kalorien einsparen

Dass Ballaststoffe gesund sind, ist für viele nichts Neues. Dennoch erfüllen laut der Nationalen Verzehrsstudie II sowohl Frauen als auch Männer die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung empfohlene Menge von 30 g pro Tag nicht. Resistente Stärken bestehen überwiegend aus Ballaststoffen und werden nicht im Dünndarm, sondern erst im Dickdarm von Bakterien zu der kurzkettigen Fettsäure Butyrat abgebaut. Butyrat dient als Energiesubstrat für die Darmzellen und trägt zur Erhaltung der Darmschleimhaut bei. Zudem können kurzkettige Fettsäuren eine entzündungshemmende Wirkung haben. Die Zufuhr von Ballaststoffen kann überdies zu einem anhaltenden Sättigungsgefühl verhelfen, weil sie selbst den Magen unverdaut passieren und dennoch dafür sorgen, dass die Nahrung dort länger verweilt. Dadurch lässt die Lust auf den nächsten Snack länger auf sich warten.

Enthalten Mini-Mahlzeiten ebenso viele Kalorien wie klassische Hauptmahlzeiten, ist der Tagesenergie-

bedarf schnell überschritten. Ein langfristiger Kalorienüberschuss kann zu einer Gewichtszunahme führen, infolgedessen Übergewicht oder Adipositas entstehen kann. Adipositas steht mit vielen Zivilisationserkrankungen wie Diabetes Typ 2, Bluthochdruck oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Zusammenhang. Aufgrund des unterschiedlichen Abbaus im Körper liefern Ballaststoffe nur 2 kcal/g, während es bei Kohlenhydraten 4 kcal/g sind. Daher können Hersteller zusätzlich Kalorien einsparen, wenn sie beispielsweise in einem Hefezopf einen Teil des Mehls durch resistente Stärke ersetzen.

Lory Starch Elara ist geruchs- und geschmacksneutral sowie riesel- und dispergierfähig. Allerdings kann resistente Stärke praktisch kein Wasser binden. Diese Eigenschaft kann in Mürbegebäck und anderen, eher trockenen Teigen durchaus von Vorteil sein. Doch können auch saftige Teige mit resistenter Weizenstärke hergestellt werden. Norbert Klein erläutert: „Wir arbeiten kontinuierlich daran, neue Rezepturen zu entwickeln, die die Nährwerte verbessern, ohne die Textur zu verändern. Der zusätzliche Einsatz von Weizen-

quellstärke und extrudiertem Mehl kompensiert das fehlende Wasserbindevermögen der resistenten Weizenstärke, sodass der Teig seine Saftigkeit behält.“ Das kaltlösliche extrudierte Weizenmehl Lory Flour kann durch sein spezielles Herstellungsverfahren achtmal mehr Wasser binden als normales Mehl.

Knusprige Snacks mit erhöhtem Ballaststoffgehalt

Funktionelle Zutaten wie resistente Stärke bieten das Potenzial, einem Produkt zu einem höheren Ballaststoffgehalt und zur Kalorienreduktion zu verhelfen – zwei wichtige Kriterien der Nutri-Score-Bewertung. Bei der Reformulierung bestehender Rezepturen sollten die technologischen Besonderheiten der Stärke berücksichtigt werden, um die gewünschte Textur zu erhalten. Hilfestellung und Anregungen auf dem Weg zum verbesserten Nährwertprofil bieten die Konzepte von Loryma mit resistenter Weizenstärke, die verschiedene Backwaren-Kategorien wie Toastbrot, Muffins und Hefeteig abdecken.

Um entsprechende Produkte mit gesundheitlichem Mehrwert herzustellen, kann herkömmliche Stärke oder Mehl anteilig durch Lory Starch Elara ersetzt werden. Dabei muss meistens weder die restliche Rezeptur noch der Verarbeitungsprozess geändert werden. Als Lebensmittelzutat kann die modifizierte Stärke vom Typ 4 als „resistente Weizenstärke“ deklariert werden. Der Health Claim „Der Ersatz verdaulicher Stärke durch resistente Stärke in einer Mahlzeit trägt dazu bei, dass der Blutzuckerspiegel nach der Mahlzeit weniger stark ansteigt“ kann bei Lebensmitteln verwendet werden, wenn der Anteil resistenter Stärke am Gesamtstärkegehalt mindestens 14 % beträgt.

Anwendungsbeispiele sind Backwaren wie ein Nutri-Score-A-Muffin, ein High-Protein/Lower-Carb-Hefezopf oder auch Toastbrot. Zu dem erhöhten Ballaststoffgehalt durch resistente Stärke wurde der Eiweißgehalt dieser Produkte zusätzlich mit hydrolysiertem Weizenprotein gesteigert. Das Entwicklungsteam von Loryma hat außerdem Konzepte für Mürbegebäck mit proteinreicher Skyrfüllung sowie High-Protein-Mandelecken entwickelt. In Mürbe- und Keksteigen bewirkt der Zusatz von Lory Starch Elara zusätzlich eine zart-sandige Textur. Die resistente Weizenstärke kann auch als Teil einer Rohstoffmischung extrudiert werden. Die Extrudate erhöhen nicht nur den Ballaststoffgehalt von Snacks, sondern verleihen ihnen auch einen ansprechenden Knusperereffekt.

www.loryma.de

Lory Starch Elara – ein unscheinbares Pulver mit vielfältigem Mehrwert. (Bilder: Loryma) *Lory Starch Elara – an inconspicuous powder with a variety of added value. (Images: Loryma)*

Better-for-you baked goods – why resistant wheat starch is the star

High in fibre, low in calories and deliciously moist – traditional baked goods rarely tick all these boxes. In contrast, products that contain resistant wheat starches offer optimized nutritional values. Furthermore, ingredients specialist Loryma also offers practical concepts that succeed in combining all attributes mentioned.

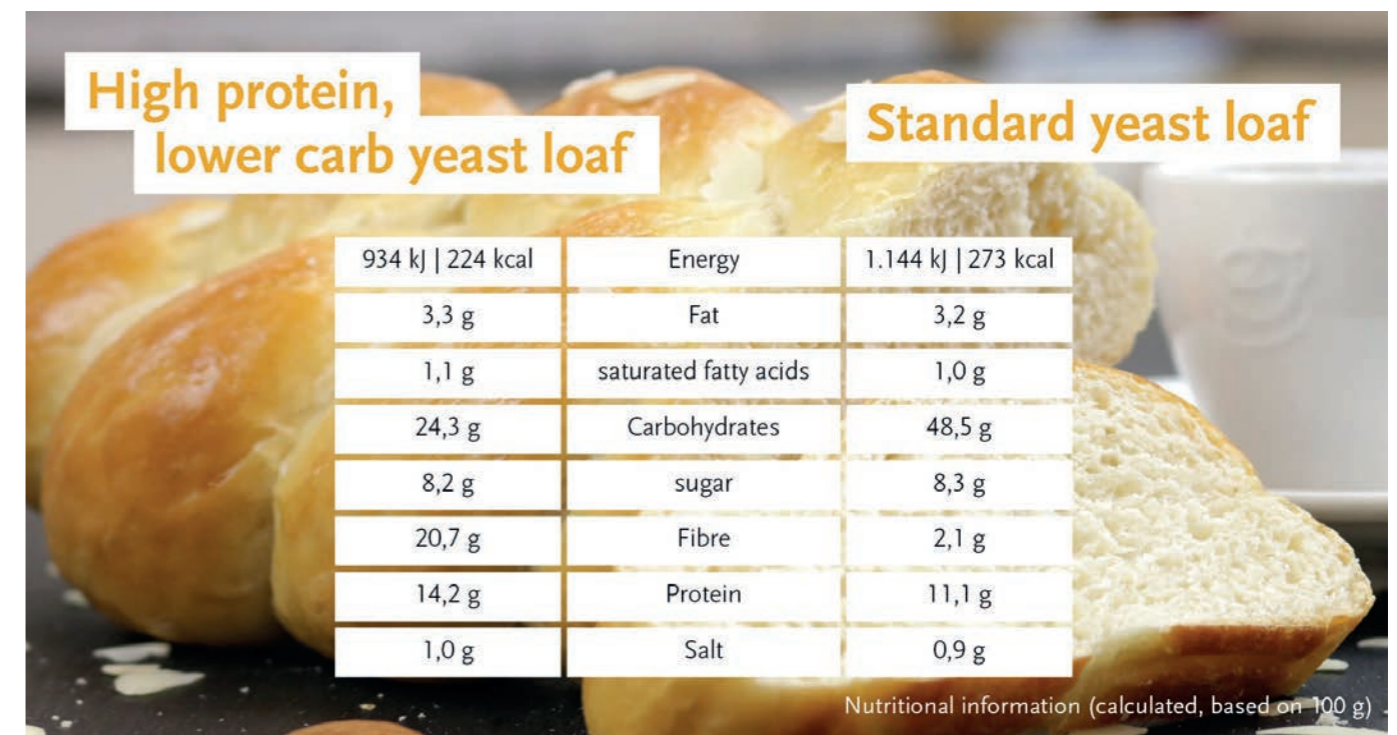
Growing awareness of the importance of health and well-being is influencing dietary preferences and habits like never before. Instead of three traditional main meals, more and more people are opting for several mini-meals, as snacking is far more compatible with their hectic everyday lives. In principle, baked goods such as bread rolls or muffins are ideal as a quick bite between meals, as they are easy to eat on the go. With conventional recipes, however, the list of ingredients tends to expose such products as highly calorific and with little nutritional value. Yet, according to a recent trends survey, the health aspect is an important factor in consumer purchasing decisions.

Ingredients manufacturers like Loryma have therefore responded to these new market demands with a range of functional ingredients that assure optimized nutrition. For Norbert Klein, Head of Product Development, wheat starch is the appropriate inclusion in better-for-you bakery products: "Our resistant wheat starch Lory Starch Elara not only reduces energy density, but also increases the amount of dietary fibre in products, which can have a beneficial effect on digestion and satiety. This makes them superior to traditional baked goods, which often do not keep you full for long. To keep up with current consumer demand, modern baked goods should have health-promoting ingredients that improve well-being."

The beneficial effects of dietary fibres are widely known and understood. Nevertheless, both women and men in some European countries do not meet the 25 to 30 g daily amount recommended by several nutrition organisations. Resistant starches consist mainly of dietary fibre and are broken down by bacteria in the colon – rather than the small intestine – to form the short-chain fatty acid butyrate. Butyrate serves as an energy substrate for the intestinal cells and contributes to healthy gut mucosa. Furthermore, short-chain fatty acids can have an anti-inflammatory effect. The intake of dietary fibres can also help to achieve a lasting feeling of satiety because they pass through the stomach



Neben ernährungsphysiologischen Effekten unterstützt die resistente Weizenstärke auch die mürbe Textur von Klein Gebäck wie Nuss-ecken.
In addition to its nutritional benefits, resistant wheat starch also supports the crumbly texture of flapjack-type biscuits.



Das Konzept von Loryma ermöglicht Herstellern einen saftigen Hefezopf mit höherem Ballaststoff- und Proteingehalt bei gleichbleibendem Geschmack. Loryma's concept enables manufacturers to produce a moist yeast loaf with higher fibre and protein content, while ensuring the same anticipated taste.

undigested, thus ensuring a feeling of fullness for longer.

If mini-meals contained as many calories as classic main meals, the recommended daily energy requirement would soon be exceeded. Long term, such a calorie surplus can lead to weight gain and possible obesity, which is associated with health conditions such as type 2 diabetes, high blood pressure and cardiovascular diseases. Due to the way they are broken down in the body, dietary fibres contain just 2 kcal/g, as opposed to carbohydrates at 4 kcal/g. Thus, manufacturers can save additional calories by replacing part of the flour in a yeast loaf with resistant starch, for example.

Cutting calories with resistant starch

Lory Starch Elara is odourless and tasteless, as well as free-flowing and dispersible. However, resistant starch has virtually no water-binding capacity. This property can be advantageous in shortbread and other, rather dry doughs. Yet, moist doughs can also be made with resistant wheat starch. Norbert Klein explains: "We are continuously working on developing new

recipes that improve nutritional values without changing texture. The additional use of pregelatinized wheat starch and extruded flour compensates for the lack of water-binding capacity, so the dough retains its succulence." Due to its special production process, the cold-soluble extruded wheat flour Lory Flour can bind eight times more water than normal flour.

Functional ingredients such as resistant starch offer the potential to help a product achieve higher fibre content and calorie reduction – two important Nutri-Score criteria. When reformulating existing recipes, the technological characteristics of starch should be taken into account in order to obtain the desired texture. Ideas on how best to improve nutritional profiles are demonstrated by Loryma's concepts with resistant wheat starch, which cover various bakery categories such as toast, muffins and yeast dough.

In order to produce such products with added health value, conventional starch or flour can be proportionally replaced by Lory Starch Elara. In most cases, neither the remaining recipe nor the processing method needs to be changed. As a food ingredient, the modified type 4 starch can be

declared as "resistant wheat starch". The health claim "Replacing digestible starches with resistant starch in a meal contributes to a reduction in the blood glucose rise after that meal" can be used for foods if the proportion of resistant starch in the total starch content is at least 14 %.

Crunchy snacks with increased dietary fibre

Examples of applications are baked goods such as a Nutri-Score A muffin, a high protein/lower carb yeast plait and toast bread. In addition to the increased fibre content through resistant starch, the protein content of these products was also increased with hydrolysed wheat protein. The Loryma development team has also developed concepts for shortbread with protein-rich Skyr filling and high-protein almond biscuits. In shortbread and biscuit doughs, the addition of Lory Starch Elara additionally creates a tender, crumbly texture. The resistant wheat starch can also be extruded as part of a raw material mix. The extrudates not only increase the fibre content of snacks, but also impart an appealing crunch effect.

Ganzheitliche Gesundheit und Wohlbefinden als Verkaufsfaktoren

Verbraucher beschäftigen sich zunehmend mit ihrer Ernährung. So sollen Lebensmittel wie etwa Backwaren heute mehr sein als einfache Sattmacher. Kleinere Portionen mit gesunden Inhaltsstoffen sind ebenso gefragt wie Transparenz darüber, woher die Zutaten kommen und wie sie hergestellt werden.

Lebensmittel sollen einen Beitrag zur körperlichen und geistigen Gesundheit leisten und somit einen ganzheitlichen Ansatz in der Ernährung erfüllen. Die Verbraucherstudie „Taste Tomorrow“, durchgeführt im Auftrag von Puratos, bestätigt diesen Trend: „Gesundheit“ und „Wohlbefinden“ gelten als wichtige Faktoren beim Kauf von Backwaren.

Gesundheit im Bereich Backwaren bedeutet für den Großteil der befragten Verbraucher, mehr Wert auf ernährungsphysiologisch wertvolle Inhaltsstoffe wie Getreide, Saaten und pflanzliche Zutaten zu legen. Zusätzlich sollte auf ungesündere Inhaltsstoffe wie Fette ganz oder teilweise verzichtet werden.

„Rund 60 Prozent der befragten Verbraucher sind der Meinung, dass die Reduktion von Fetten zu einer besseren Gesundheit beiträgt“, erklärt Kirsten Zabel, Marketing Manager bei Puratos. „Hierauf können wir mit

unserem innovativen Produktsortiment aufsetzen und so Bäckereibetriebe bei der Umsetzung der Verbraucherwünsche unterstützen.“

Das Unternehmen bietet beispielsweise die modulare Backzutat Intens Puraslim CL an, die es ermöglicht, fettreduzierte Hefeteiggebäcke mit feinem Geschmack und wattig-weicher Textur herzustellen. Betriebe profitieren zudem von bis zu 15 % weniger Rezepturkosten, da bis zu 50 % des zugesetzten Fettes ersetzt werden können.

Um den Nährwertgehalt in Backwaren zu steigern und den Verbraucherwunsch nach ernährungsphysiologisch wertvoller und genussreicher Ernährung zu erfüllen, hat Puratos beispielsweise die Spezialkörner- und Saaten-Mischung Softgrain Golden 6 CL im Programm. Sie besteht aus sechs verschiedenen in Sauerteig gekochten Körnern und Saaten und kann gebrauchsfertig eingesetzt wer-

den. Laut Anbieter verleiht sie Brot und anderen Backwaren auf natürliche Weise eine besondere Geschmacksnote, wertvolle Inhaltsstoffe sowie eine natürliche und lange Verzehrfresche.

Die gekeimten, langzeitfermentierten Roggenkörner Sproutgrain Rye sowie die gebrauchsfertigen, in flüssigem Sauerteig gekochten Dinkelkörner Softgrain Spelt CL erhöhen in Backwaren den Gehalt an Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen und sind zudem „clean(er) Label“.

Auf deklarationspflichtige Zusatzstoffe wird verzichtet

Backwaren aus dem Trendgetreide Dinkel entsprechen dem Verbraucherwunsch nach ernährungsphysiologisch wertvollen Produkten. Der flüssige, gebrauchsfertige Sauerteig von Puratos Vitus Dinkel lässt sich vielfältig und flexibel einsetzen. Der Anbieter hat den Dinkelsauerteig in Deutschland entwickelt, verwendet zu 100 % Dinkelgetreide aus deutschem Ursprung und verzichtet auf deklarationspflichtige Zusatzstoffe. Vitus Dinkel entspricht dem Verbraucherwunsch nach mehr Regionalität sowie nach „clean(er) Label“.

Weitere Clean(er)-Label-Zutaten aus dem Sortiment von Puratos sind Soft'r Tafta 5 % CL, ein Backmittel für Hefe- und Butterhefe-Feingebäck zur Verbesserung der Krumenweichheit und für längere Frischhaltung, sowie das Sauerteigprodukt O-tentic Durum. Dieses Produkt entspricht dem Verbrauchertrend nach Ursprünglichkeit und Authentizität und steht für Backwaren mit Wertigkeit, die an die „gute alte Zeit“ erinnern sollen. ●

www.puratos.de



Mit Intens Puraslim CL lassen sich fettreduzierte Hefeteiggebäcke mit feinem Geschmack und wattig-weicher Textur herstellen. (Bilder: Puratos) *Intens Puraslim CL makes it possible to produce fat-reduced yeast-dough pastries with a delicate taste and a soft and fine texture. (Images: Puratos)*

Holistic health and well-being as sales drivers

Consumers are increasingly concerned about their diet. Today, food like baked goods should be more than just a simple fill-up. Smaller portions with healthy ingredients are just as much in demand as transparency about where the ingredients come from and how they are produced.

Food should contribute to physical and mental health and thus fulfil a holistic nutrition approach. The consumer study “Taste Tomorrow”, conducted on behalf of Puratos, confirms this trend and proves that “health” and “well-being” are currently considered important when buying baked goods.

For most consumers interviewed, healthy baked goods require more emphasis on nutritionally valuable ingredients such as grains, seeds and plant-based ingredients. In addition, components perceived as less healthy such as fat should be avoided entirely or partially.

Kirsten Zabel, Marketing Manager at Puratos Germany, explains: “Around 60 percent of the consumers surveyed think that reducing fat contributes to better health. We can relate to this with our innovative product range and thus provide targeted support to bakery businesses by implementing consumer needs.”

The company, for example, offers the modular baking ingredient Intens Puraslim CL, which makes it possible to produce fat-reduced yeast-dough pastries with a delicate taste and a soft

and fine texture. Users may also benefit from up to 15 % lower recipe costs, because up to 50 % of the added fat can be replaced.

To increase the nutritional values of baked goods and to meet the consumer demand for nutritionally more balanced and tasty food, Puratos offers, for example, the speciality grains Softgrain Golden 6 CL. It consists of six different valuable grains and seeds cooked in sourdough and can be applied ready-to-use. According to the supplier, it naturally gives baked goods a special flavour, valuable ingredients and long-lasting freshness.

The sprouted and long-term fermented rye grains Sproutgrain Rye and the ready-to-use spelt grains Softgrain Spelt CL, cooked in sourdough, increase the content of vitamins, minerals and fibre to the end product in baked goods and are clean(er) label.

Baked goods made from the trendy spelt grain also meet consumer demand for nutritionally valuable products. Puratos' liquid and ready-to-use spelt sourdough Vitus Dinkel can be used for a wide range of applications. The supplier does not use any



Die Dinkelkörner Softgrain Spelt CL verleihen Backwaren eine längere Verzehrfresche. *The spelt grains Softgrain Spelt CL enhance the baked goods' freshness.*

additives that require declaration. Vitus Dinkel meets the consumer demand for more transparency.

Further Puratos clean(er) label ingredients are, for example, Soft'r Tafta 5 % CL, an improver for sweet pastry and laminated items, improving crumb softness and enhancing freshness, and the sourdough product O-tentic Durum. This product meets the consumer trend for more authenticity and storytelling and allows to produce value-added baked goods that remind of the “good old days”. ●




A caramel for every recipe

www.nigay.com/en/

“The art and science of caramelization”



CARAMEL SPECIALITIES

CARAMEL COLOURS

AROMATIC CARAMELS

BURNT SUGARS

Backen mit zusammengesetzten Mehlen optimiert

Der Mehlbehandlungsspezialist Mühlenchemie hat eine Reihe enzymbasierter Produkte entwickelt, die das Backergebnis bei Verwendung zusammengesetzter Mehle verbessern: Mit Compozym lässt sich ohne Qualitätseinbußen ein hoher Weizenanteil durch alternative Rohstoffe ersetzen. Dies ermöglicht den Einsatz lokal verfügbarer Getreide und reduziert die Abhängigkeit von globalen Rohstoffmärkten.

Die steigenden Getreidepreise und schwankenden Verfügbarkeiten treffen die Mühlen- und Backwarenindustrie hart. Vor allem der Import von Weizen erhöht den Kostendruck für die Unternehmen. Daher suchen Mühlen nach Wegen, um bei der Rohstoffbeschaffung unabhängiger vom globalen Weizenmarkt zu werden. Eine Möglichkeit hierfür ist die Nutzung zusammengesetzter Mehle aus Weizen sowie beispielsweise Mais, Cassava oder Sorghum – Rohstoffe, die in vielen Regionen der Welt angebaut werden und lokal verfügbar sind. Der Rückgriff auf lokale Lieferanten hilft nicht nur, die Weizenimporte zu ergänzen, son-

dern er eröffnet auch die Möglichkeit, innovative und nachhaltigere Produkte aus zusammengesetzten Mehlen zu vermarkten.

Durch den Einsatz der neuen Enzym-Reihe Compozym von Mühlenchemie können die genannten Rohstoffe laut Anbieter bis zu 20 % Weizen in den Mehlen ersetzen – und dies, ohne dass bei den Backwaren Qualitätseinbußen auftreten. Im Normalfall verändern allerdings die Reduktion von Weizenmehl und die Zugabe anderer Mehle die Eigenschaften des zusammengesetzten Mehls, des Teigs und der finalen Backwaren. Hieraus können ein reduziertes Volumen, geringere Stabilität und kürzere Frischhaltung resultieren, aber auch eine veränderte Farbe oder Oberflächenstruktur der Endprodukte. „Mit Compozym lassen sich diese Auswirkungen kompensieren und die gleichen Backresultate wie bei hundertprozentigen Weizenprodukten erzielen“, versichert Product Manager Greta Reers.

Die Toolbox besteht aus modernen Produktlösungen. Sie enthält Komplettsysteme für Kastenbrote wie Sandwiches, freistehende Brote wie Baguettes und Fino sowie Fladenbrote wie Parotha und Chapati. Zudem bietet sie Spezial-Lösungen, um die besonderen Anforderungen zusammengesetzter Mehle zu erfüllen – unabhängig von der Applikation. Dazu gehören zum Beispiel optimierte Wasseraufnahme bei

der Teigherstellung, für eine verbesserte Stabilität während der Fermentation oder eine längere Frischhaltung und Weichheit sorgen. Alle Lösungen sind in verschiedenen zusammengesetzten Mehlen anwendbar.

Compozym wurde durch umfangreiche Analysen in der Rheologie und anschließend im Backlabor entwickelt sowie an unterschiedlichen Mehlen und Applikationen getestet und optimiert. „Unsere Entwicklungsarbeit geht weiter, und wir haben weitere Produktlösungen in der Pipeline“, merkt Greta Reers an. „Wir werden unsere Compozym-Reihe für zusätzliche Anwendungen ausbauen und kontinuierlich an die Marktanforderungen anpassen.“

Weitere Produktlösungen in der Entwicklung

Hierfür ist Mühlenchemie mit über 2.000 Mühlen in mehr als 150 Ländern im direkten Austausch. In den vergangenen Jahren haben die Mehlexperten ihre Kapazitäten für die Anwendungsforschung in lokalen Märkten kontinuierlich ausgebaut. Dadurch kennen die Entwickler die aktuellen Anforderungen der Mühlen und wissen, welche Rohstoffe am Markt verfügbar sind und wie sie sich mit welchem Ergebnis weiterverarbeiten lassen. Dieses Wissen wird im zentralen Stern-Technology Center „Futuremaker“ in Ahrensburg bei Hamburg gebündelt, in dem über 100 Wissenschaftler und Anwendungstechniker an passgenauen Lösungen für die Anforderungen der weltweiten Mühlenindustrie arbeiten.

www.muehlenchemie.com



Mithilfe einer neuen Reihe enzymbasierter Produkte von Mühlenchemie lässt sich der Einsatz von Weizen um bis zu 20 % reduzieren. By means of a new range of enzyme-based products from Mühlenchemie, the use of wheat can be reduced by up to 20 %.

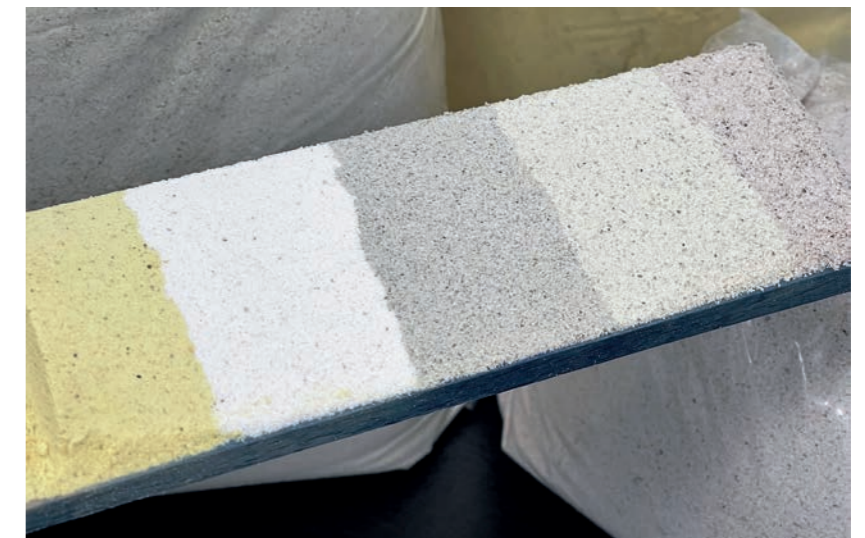
Baking optimized with composite flour

Flour treatment specialist Mühlenchemie has developed a series of enzyme-based products that improve baking results with composite flours: With Compozym, a high proportion of wheat can be replaced by alternative raw materials without compromising quality. This enables the use of locally available grains and reduces dependence on global raw material markets.

Rising grain prices and varying market availability have hit the milling and baking industry hard. In particular, import of the wheat used for many baked goods increases the cost pressure on companies. So mills are looking for ways to make their raw materials sourcing less dependent on the global wheat market. One way to achieve this is to use composite flours made of wheat and other crops, such as maize, cassava or sorghum, which are grown and available locally in many parts of the world. The use of regionally grown grains or other crops makes it possible to efficiently manage raw materials fluctuations and shorten supply chains. Reverting to local suppliers not only supplements wheat imports, but also opens up the possibility of marketing innovative and more sustainable products made of composite flour.

Further product solutions in development

With Compozym from Mühlenchemie, the crops mentioned can replace up to 20 % of the wheat without impairing quality. Normally, however, reducing the proportion of wheat flour and adding other flours changes the properties of the flour, dough and final baked goods. This can result in reduced volume, lower stability and shorter fresh-keeping, as well as differences in the colour and/or surface structure of the final products. „With Compozym, bakers can compensate for these effects and get the same results as with pure wheat flour“, Product Manager Greta Reers assures.



Die Compozym-Toolbox ist für verschiedene Anwendungen und Mehle verfügbar und wird für weitere Applikationen ausgebaut. (Bilder: Mühlenchemie) The Compozym toolbox is available for various applications and flours and is being extended for further uses. (Images: Mühlenchemie)

The toolbox consists of intelligent, state-of-the-art product solutions, including complete solutions for tin loaves like sandwich bread, freestanding breads like baguettes and fino, as well as flatbreads like parotha and chapati. It also offers products to address the special requirements of composite flour, regardless of the application. Among these are solutions that provide better water absorption during dough production, improved stability during fermentation or longer freshness and softness. All the solutions can be used in a variety of composite flours.

Compozym was developed based on extensive analyses in rheology and subsequently in the baking laboratory and has been tested and refined with a wide variety of flours and applications. „Our development work continues, and we have further product solu-

tions in the pipeline“, Greta Reers notes. „We’re expanding the Compozym line to address additional applications and are continually adapting it to market conditions.“

For this purpose, Mühlenchemie is in close dialogue with over 2,000 mills in more than 150 countries. In recent years, the company has steadily expanded its capacities for applications research in local markets. Thus, Mühlenchemie technicians are familiar with the latest requirements of the mills, which raw materials are on the market and how to process them for which results. This knowledge is bundled at the central “Futuremaker” Stern-Technology Center in Ahrensburg/Germany, where over 100 scientists and applications technologists work on tailor-made solutions to meet the requirements of the worldwide milling industry.

Langanhaltende Frische ohne chemische Zusätze

GoodMills Innovation hat ein neues Weizengranulat auf den Markt gebracht, das Backwaren länger frisch halten soll. Das Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat soll zudem die Teigausbeute deutlich erhöhen und für eine stabilere sowie robustere Konsistenz des Teigs sorgen.

Das Produkt entstand durch die Kombination einer speziellen Weizenvarietät mit einem Herstellprozess, der hinsichtlich Kosten, Lebensmittelsicherheit sowie Energieeffizienz optimiert wurde. Es lässt sich leicht verarbeiten und verbessert ganz ohne

Zusatzstoffe die Qualität von Backwaren.

Das Weizengranulat sorgt für eine deutlich erhöhte Wasseraufnahme und damit für eine gesteigerte Teigausbeute. Die Backwaren bleiben länger frisch und bieten ein langanhaltend authentisches Geschmacksprofil. Zudem ermöglicht das Produkt eine „clean“ Zutatenliste, da es als „Weizen“ deklariert wird.

In einem Frische-Test schnitten Backwaren mit dem Granulat im Vergleich mit traditionellen Frischhaltungsmethoden am besten ab. Dank einer

stabileren und robusteren Rheologie kann Teig mit dem Produkt wie gewohnt verarbeitet werden und über eine sehr gute Backfähigkeit verfügen. Das Resultat ist ein optisch und geschmacklich ansprechendes Gebäck mit goldener Kruste, lockerer Krume und kurzem Biss.

„Konsistente und vorhersehbare Produktionsparameter sind entscheidend, damit die Prozesse in der Backstube rentabel bleiben“, erklärt Bäckermeister Christian Junge. „Für authentische Backwaren in gleichbleibend hoher Qualität, die die Erwartungen der Verbraucher erfüllen und Wiederholungskäufe auslösen, benötigen wir ein hohes Maß an Produktsicherheit. Mich hat neben der einzigartigen Frischhaltung die herausstechende Ausbundsicherheit von Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat überzeugt, mit der gelingsicher eindrucksvolle Backwaren entstehen.“
www.goodmillsinnovation.com



Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat ermöglicht eine „clean“ Zutatenliste. (Bild: GoodMills Innovation)
Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat enables a „clean“ ingredient list. (Image: GoodMills Innovation)

Long-lasting freshness without chemical additives

GoodMills Innovation has launched a new wheat granulate that shall keep baked goods fresh for longer. The Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat is also said to significantly increase dough yield and provide a more stable and robust consistency of the dough.

The product was created by combining a special variety of wheat with a manufacturing process that has been optimized in terms of cost, food safety and energy efficiency. It is easy to process and improves the quality of baked goods without any additives.

The wheat granulate ensures a significantly increased water absorption and thus an increased dough yield. The baked goods stay fresh longer and offer a long-lasting authentic taste profile. In addition, the product enables a „clean“ ingredient list, as it is declared as „wheat“.

In a freshness test, baked goods with the granulate performed best in comparison with traditional fresh-keeping methods. Thanks to a more stable and robust rheology, dough with the product can be processed as usual and has very good baking properties. The result is an appealing pastry

in appearance and taste with a golden crust, a fluffy crumb and a short bite.

„Consistent and predictable production parameters are crucial to keep bakery processes profitable“, explains master baker Christian Junge. „For authentic baked goods of a consistently high quality that meet consumer expectations and trigger repeat purchases, we need a high level of product safety. In addition to the unique freshness, I was convinced by the stand-out crust crack properties of Slow Milling Naturfrisch Goldgranulat, with which impressive baked goods are sure to succeed.“

Schaumaktive Emulgatoren contra hohe Eierpreise

In letzter Zeit sind die Eierpreise sehr gestiegen, und da Eier bis zu 30 % von Kuchenrezepten ausmachen, sind industrielle Bäcker besonders betroffen. Wie viel Ei in einem Rezept benötigt wird, hängt weitgehend von der Wahl des Emulgators ab. Herkömmliche Produkte, die in der Regel auf Monoglyceriden basieren, können in Bezug auf die Stabilität schlecht abschneiden, was bedeutet, dass mehr Ei benötigt wird.

Palsgaard meistert diese Herausforderung mit schaumaktiven Emulgatoren, die den Eiinhalt von Kuchenrezepten senken: Palsgaard SA, eine Emulgatoren-Reihe in Pulverform für die Backindustrie, basiert auf Polyglycerinestern (PGE) von Fettsäuren. Sie bietet viele funktio-

nelle Eigenschaften, die es erlauben, den Eiinhalt um durchschnittlich 20 % zu senken. Dies führt zu einer Kostenreduktion von rund 5 %.

Zu den schaumaktiven Emulgatoren gehört auch die Emulpals-Reihe für Kuchenvormischungen. Diese Zutaten können dazu beitragen, bei Kuchen die perfekte Form, das perfekte Volumen und die perfekte Krumenstruktur zu erreichen sowie die Produktion zu erleichtern und den Ausstoß zu beschleunigen.

Emulpals und Palsgaard SA sind pflanzlich. Sie können auch verwendet werden, um gesundheitsfördernde Kuchen zu kreieren, da sie frei von Transfetten sind und eine Umstellung von gesättigten auf ungesättigte Öle ermöglichen.
www.palsgaard.com

Whipping-active emulsifiers versus high egg prices

In recent times, egg prices reached a very high level, and with eggs accounting for as much as 30 % of cake recipes, industrial bakers have been hit particularly hard. The amount of egg needed in a recipe depends largely on

the choice of emulsifier. Traditional products, which are typically based on monoglycerides, can perform poorly on stability, meaning that more egg is needed.

Palsgaard overcomes this challenge offering whipping-active emulsifiers to reduce the egg content of cake recipes: Palsgaard SA, a series of powdered emulsifiers for industrial baking, is based on polyglycerol esters (PGEs) of fatty acids. It offers many functional properties, allowing egg content to be cut by an average of 20 %. This translates to a cost reduction of around 5 %.

The whipping-active emulsifiers also include the Emulpals series for cake premixes. These ingredients can help achieve the perfect shape, volume and crumb structure in cakes, as well as simplify production and accelerate output.

Emulpals and Palsgaard SA are plant-based. They can also be used to create better-for-you cakes because they are free from trans fats and can allow a shift from saturated to unsaturated oils.



Mit schaumaktiven Emulgatoren von Palsgaard lassen sich gesundheitsfördernde Kuchenrezepte kreieren. (Bild: Palsgaard)
Palsgaard's whipping-active emulsifiers provide the opportunity to create better-for-you cake recipes. (Image: Palsgaard)

Market + Contacts

INGREDIENTS & ENTWICKLUNG INGREDIENTS & DEVELOPMENT

Aromastoffe / Aromas



Curt Georgi GmbH & Co. KG
Otto-Lilienthal-Straße 35–37
71034 Böblingen / Germany
☎ +49 (0)7031 6401-01
☎ +49 (0)7031 6401-20
✉ curtgeorgi@curtgeorgi.de
www.curtgeorgi.de
Your best partner in flavours!

Färbende Lebensmittel Colouring foods



GNT Europa GmbH
Kackertstraße 22
52072 Aachen / Germany
☎ +49 (0)241 8885-0
☎ +49 (0)241 8885-222
✉ info@gnt-group.com

Schulungen & Produktentwicklungen Training & Product developments



D&F Sweets GmbH
Hirzenrott 6
52076 Aachen / Germany
☎ +49 (0)2408 92999-08
✉ info@df-sweets.de
www.df-sweets.de



Die „grünen
Seiten“ für die
Süßwarenindustrie

- kompetent
- objektiv
- unabhängig



Locker lässt seine Schokowaffeln durch ein KI-System prüfen, um einheitlich hohe Qualität sicherzustellen. (Bilder: Bi-Ber)
Locker has its chocolate wafers checked by an AI system to ensure consistently high quality. (Images: Bi-Ber)

Waffel-Kontrolle mit Künstlicher Intelligenz umgesetzt

Künstliche Intelligenz (KI) erlaubt die Automatisierung von Prüfaufgaben in der Süßwarenindustrie, die sich bisher nicht technisch lösen ließen. Der Berliner Bildverarbeitungsspezialist Bi-Ber hat beim Süßwarenhersteller Locker ein optisches Inspektionssystem in Betrieb gesetzt, das die Mitarbeiter entlastet und im Vergleich zur Sichtprüfung eine zuverlässigere und vor allem 100-prozentige Qualitätssicherung ermöglicht.

Die A. Locker Spa/AG aus Südtirol steht seit 1925 für leicht knusprige Waffeln und leckere Schokoladenspezialitäten und legt Wert darauf, beste natürliche Zutaten aus bekannter Quelle zu verwenden. Das Familienunternehmen, in Italien einer der Marktführer, exportiert weltweit und betreibt inzwischen zwei moderne Werke in Italien und Österreich.

Project Manager Engineering Markus Schönafinger betont: „Nachhaltige Rohstoffwirtschaft, kontrollierte Prozesse und geprüfte Qualität zählen von jeher zu unseren Grundsätzen. Dabei sind wir bestrebt, technologisch stets auf dem neuesten Stand zu sein.“ Für die Qualitätssicherung bedeutet dies eine kontinuierliche Erhöhung des Automatisierungsgrads. Wo möglich, ersetzt das Unternehmen Sichtprüfung durch Inspektionssysteme, um Mitarbeiter zu entlasten. Als neuester Schritt wird nun auch Künstliche Intelligenz (KI)

eingesetzt. Das entsprechende Prüfungssystem wurde vom Berliner Bildverarbeitungsunternehmen Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG entwickelt und vor Ort eingerichtet.

Begleitetes Training beschleunigt Prozess

Das Vision-System überprüft Waffeln mit Schokoladenüberzug, die noch in der Form liegen, auf Fremdkörper und Qualitätsmängel. Löcher, Bruch, abgestreifte Schokoladenüberzüge und herausquellende Füllungen sind als Ausschuss zu kennzeichnen. Kleinere Schönheitsfehler wie ungleichmäßige Beschichtungen, Luftblasen oder Kratzer sollen idealerweise ebenfalls erkannt werden; hier gibt es jedoch größere Toleranzen. Die KI bewertet individuelle Schokoprodukte und vergibt Qualitätskennzahlen. „Anhand dieser Werte und auf Basis

der Qualitätsvorgaben kann der Anlagenbediener das Inspektionssystem im Betrieb nachjustieren“, merkt Markus Schönafinger an. „Dieses übergibt für jede einzelne Position ein Gut- oder Schlecht-Signal mit Handshake an die Produktionsanlage, damit Ausschuss direkt nach dem Stürzen entnommen wird.“

Die Waffeln in verschiedenen Formen und Größen sind mit Schokolade überzogen, die unterschiedliche Kakaoteile aufweist. Darüber hinaus kann es in jeder Produktgruppe eine große Varianz geben – viele optische Abweichungen sind zulässig und gelten nicht als Fehler.

Die Programmierung einer herkömmlichen, regelbasierten Machine-Vision-Software wäre zu aufwendig, weil sowohl die guten Produkte als auch die Fehler jeweils variieren können. Künstliche neuronale Netze lernen selbst gute und schlechte Produkte anhand von Beispielbildern zu

erkennen und bieten sich daher für diese Aufgabe an.

Bi-Ber hat in diesem Pilotprojekt eine KI zunächst für eine Produktauswahl angelernt. Aktuell ist diese bereits in der Qualitätssicherung für ein Produkt in Betrieb und läuft bei zwei weiteren Produkten noch parallel zur Sichtprüfung. In der Validierungsphase überprüfen Mitarbeiter alle als zweifelhaft bewerteten Produkte, und das System wird justiert. Künftig sollen über zwanzig Produktlinien von einer KI geprüft werden.

Mittlerweile sind verschiedene KI-Softwaremodule erhältlich, die „nur“ noch für ihre bestimmte Aufgabe trainiert werden müssen. Bi-Ber, ein „Partner-System-Integrator“ des Bildverarbeitungsspezialisten Cognex, hat seine erste KI-Anwendung mithilfe der Software-Suite Cognex VisionPro Deep Learning entwickelt. Diese enthält unter anderem Module zur Segmentierung, Fehlererkennung und Klassifizierung und kann grundsätzlich auch nur mit guten Beispielbildern trainiert werden. Bi-Ber hat hingegen auf ein begleitetes Training gesetzt, um den Prozess zu beschleunigen und die Präzision zu erhöhen. So wurden Tests unter anderem mit absichtlich platzierten Fremdkörpern durchgeführt, die Bildpixel manuell markiert und Fehlerbilder bestimmten Kategorien zugeordnet.

„Das Prüfsystem muss bis zu 54 Einzelbilder je Sekunde segmen-

tieren und auswerten“, berichtet Christopher Keiner, Softwareentwickler bei Bi-Ber. „Die Basisfunktionalitäten lassen sich mit Deep Learning in überschaubarer Zeit einrichten. Herausfordernd wird es, sobald es daran geht, die KI auf die spezifische Anwendung abzustimmen. Wir haben die meiste Zeit darauf verwandt, die Ergebnisse zu validieren, die Auswertung zu optimieren und die Geschwindigkeit dem Anlagentakt anzupassen. Diese Erfahrungen wirken sich jetzt aber schon positiv aus. Das Einrichten der weiteren Produkte erfolgte produktionsbegleitend in vier bis fünf Etappen, in Summe rund zwölf Stunden pro Produkt. Das ist deutlich schneller und effizienter als das Programmieren einer regelbasierten Machine-Vision-Anwendung.“

Vision-System kommt ohne bewegte Teile aus

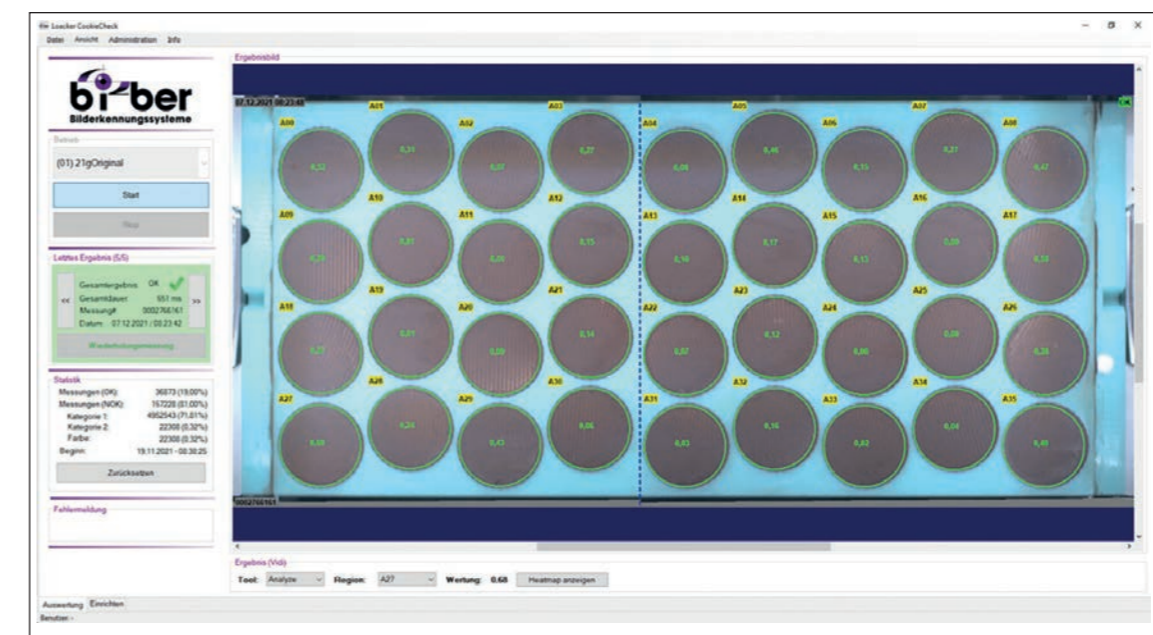
Bi-Ber konstruierte ein maßgeschneidertes System mit einem 17"-Panel-PC in einem klimatisierten Edelstahl-schaltkasten. Ein kompaktes, leichtes Edelstahl-Kameragehäuse mit Sichtscheibe wird direkt über dem Transfersystem montiert. Zwei seitlich montierte Balkenbeleuchtungen mit effizienten, langlebigen LEDs machen strukturierte Oberflächen und Fremdkörper gut sichtbar. Zwei Gbit-Ethernet-Kameras mit 5-MP-

Auflösung nehmen die Schokoladenformen, die im 2-s-Takt weiterbewegt werden, jeweils hälftig auf. Die Software setzt die Einzelbilder zusammen und erreicht nahezu zeichnungs-freie Aufnahmen der ganzen Produktionsformen. Der Einsatz zweier Kameras ermöglicht einen stark verringerten Arbeitsabstand und somit einen insgesamt kompakteren Aufbau. Das Vision-System hat keine bewegten Teile und ist wartungsarm.

Christopher Keiner ordnet das Projekt ein: „Dies ist eine Anwendung, die ohne Künstliche Intelligenz kaum zu lösen ist. Zugegeben, der Aufwand war hoch, aber die Lernkurve aller Beteiligten war ziemlich steil, und für ähnlich anspruchsvolle Prüfaufgaben würden wir auch in Zukunft wieder eine Umsetzung mit KI empfehlen.“ Markus Schönafinger resümiert: „KI für die Qualitätskontrolle ist für uns eine neue Technologie. Wir sind mit der Investition bewusst ein Risiko eingegangen. Bi-Ber hat sich als starker Partner erwiesen, der sich von unseren hohen Qualitätsansprüchen und der großen Produktvielfalt nicht überwältigen ließ, sondern eine stabile, erweiterungsfähige Lösung gebaut hat.“

Bi-Ber ist auf der Messe ProSweets Cologne (23. bis 25. April 2023, Passage Halle 4/Halle 5, Stand C027) vertreten.

www.bildererkennung.de
www.locker.it



Das Inspektionssystem vergibt Qualitätskennzahlen für jedes einzelne Produkt und übermittelt diese an die Anlagensteuerung. The inspection system assigns quality scores for each individual product and transmits them to the plant control system.

Wafer inspection realized with artificial intelligence

Artificial intelligence (AI) allows for automation of inspection tasks in the confectionery industry that could not previously be solved by vision technology. The Berlin-based image processing specialist Bi-Ber has put an optical inspection system into operation at confectionery manufacturer Loacker, which relieves employees and ensures more reliable and, above all, 100 % quality assurance.

The Italian company A. Loacker Spa/AG is known for its crispy wafers and chocolate specialties and takes pride in selecting only the best natural ingredients from known sources. The family company is one of the market leaders in Italy and exports worldwide. Established in 1925, it now operates two modern plants in Italy and Austria.

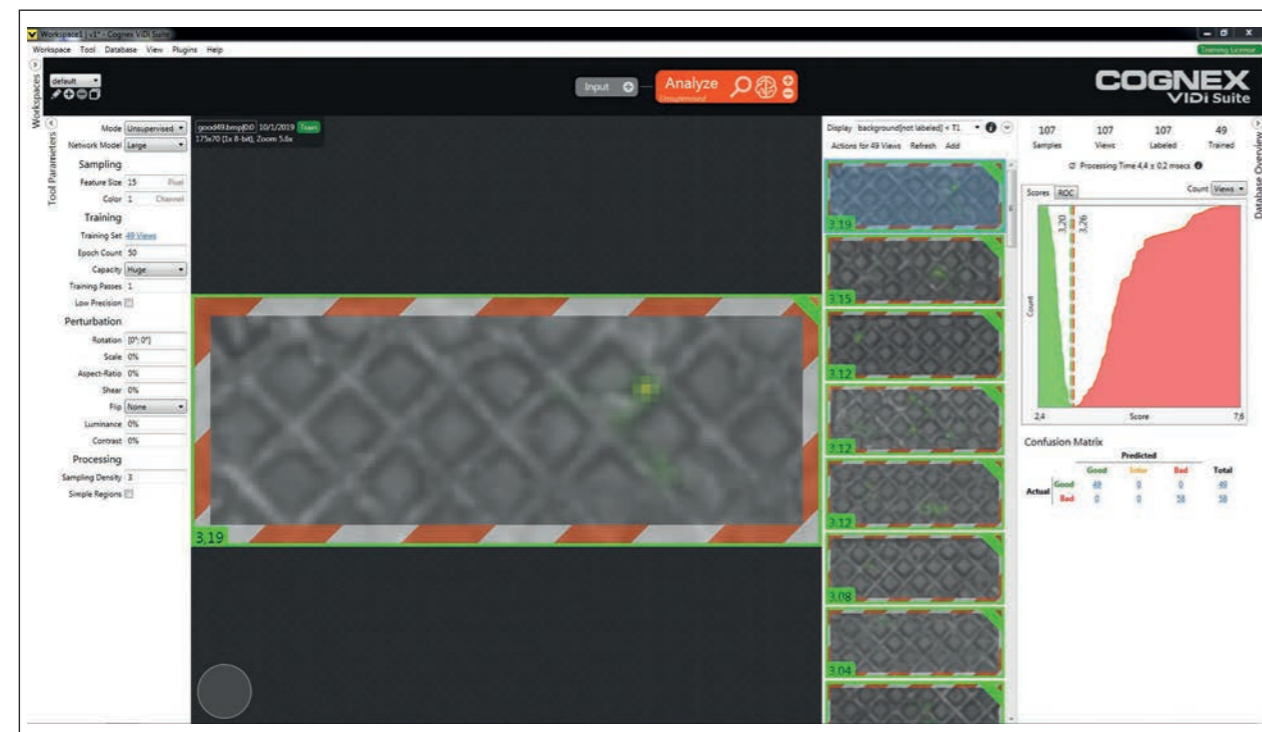
Project Manager Engineering Markus Schönafinger emphasizes: "Sustainable raw materials management, controlled processes and proven quality have always been our guiding principles. As such, we strive always to be up to date with the latest technological advances." For quality assurance, this means a continuous

increase in the degree of automation. Where possible, the company replaces human-eye inspection with automated inspection systems to relieve employees. This commitment has now prompted the introduction of artificial intelligence (AI). The new, AI-based inspection system was developed and commissioned by the Berlin-based image processing company Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG.

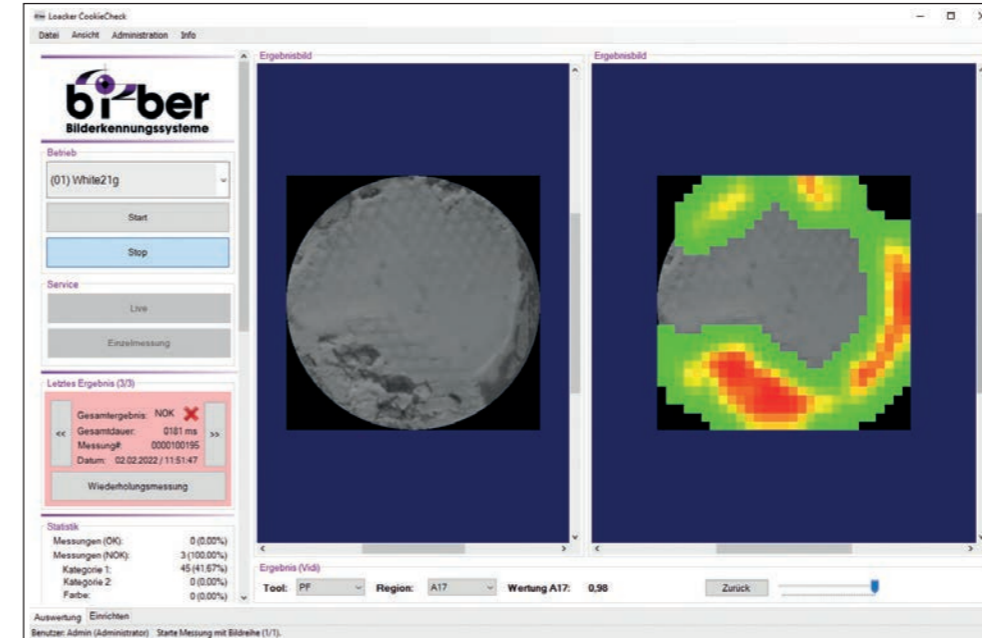
The vision system checks chocolate wafers, which are still in the mould, for foreign objects and quality defects. Holes, breakage, smeared coatings and leaking fillings must be marked as rejects. Minor cosmetic flaws such as uneven coatings, air

bubbles or scratches should ideally also be detected; however, there are greater tolerances for those. The AI evaluates individual chocolate products and assigns a quality value to each one. "Based on these scores and on the quality specifications, the operator can readjust the system during operation", Markus Schönafinger notes. "The inspection system transmits a pass or fail signal for each individual position to the controller with a handshake so that rejected wafers are removed immediately after being turned from the mould."

The wafers feature different shapes and sizes and chocolate coatings with varying cocoa contents. In addition, there can be a large variance in each



Cognex' Deep-Learning-Baukasten mit Analyse-Tool ermöglicht ein schnelles Einlernen von Bilddatensätzen und Justieren der Toleranzen. Cognex's deep learning kit featuring an analysis tool enables fast teach-in of image sets and adjustment of tolerances.



Visualisierungsoptionen mit Graustufen und Falschfarbendarstellung erleichtern Anwendern die Fehleranalyse. Grayscale and false-colour visualization options make it easier for users to analyse errors.

product group – many optical deviations are permissible and are not considered defects.

Programming a conventional machine vision software would be too complex, since both the good products and the defects can vary. AI lends itself to this task, because artificial neural networks learn to recognize good and bad products through sample images.

Supervised training accelerates the process

In this pilot project, Bi-Ber initially trained an AI for select products. Currently, the system is already in operation in quality assurance for one product and is still running in parallel to human-eye inspection for two other products. In the validation phase, employees check all products that the AI assesses as doubtful, and the system is adjusted accordingly. In the future, more than twenty product lines shall be tested by AI.

By now, various AI software modules are available, which "only" need to be trained for their specific task. Bi-Ber, a Cognex Partner System Integrator, has developed its first AI application using the Cognex VisionPro Deep Learning software suite. This software suite includes, among others, modules for segmentation, error detection and classification and may

be trained using only good sample images. In contrast, Bi-Ber has opted for supervised training to accelerate the process and increase precision. The developers carried out tests with intentionally placed foreign objects, manually marked the image pixels and categorized error images.

"The inspection system has to segment and evaluate up to 54 frames per second," reports Christopher Keiner, Software Developer at Bi-Ber. "The basic functionalities can be set up with deep learning in a manageable timeframe. It becomes challenging as soon as it comes to adapting the AI to the specific application. We spent the most time validating the results, optimizing the evaluation and adjusting the inspection speed to the production clock rate. However, these experiences have already a positive effect. The setup for the next products took place during production in four to five stages, in total about twelve hours per product. This is significantly faster and more efficient than programming a rule-based machine vision application."

Bi-Ber tailored a system with a 17" panel PC housed in an air-conditioned stainless-steel enclosure. A compact, lightweight stainless-steel camera enclosure with a window pane is mounted directly above the transfer system. Mounted on the sides of the vision system, two beam lights with efficient, long-life LEDs make textured surfaces and foreign objects clearly visible. Two

Gbit Ethernet cameras with 5 MP resolution each capture half of the chocolate moulds, which are moved onward every 2 s. The software merges the images and achieves almost distortion-free images of the full mould. The use of two cameras enables a greatly reduced working distance and thus an overall more compact design. The vision system features no moving parts and is extremely low-maintenance.

Inspection system impossible without AI

Christopher Keiner assesses the project: "This optical inspection application is virtually impossible without artificial intelligence. Admittedly, it took a lot of effort, but the learning curve for everyone involved was quite steep, and we would always recommend an implementation with AI again in the future for similarly demanding inspection tasks." Markus Schönafinger sums up: "AI for quality control is a new technology for us. We took a deliberate risk with the investment. Bi-Ber has proven to be a strong partner who managed our high quality standards and large variety of products very well and built a stable, expandable solution."

Bi-Ber will be exhibiting at ProSweets Cologne trade show (23 to 25 April 2023, passage hall 4/hall 5, booth C027).



Die Schokoflocken werden kontrolliert in die Schalen befördert. (Bilder: Ishida)
The chocolate flakes are conveyed into the trays in a controlled manner. (Images: Ishida)

Schokoladenhersteller wächst mit Mehrkopfwagen

Hotel Chocolat avancierte in den vergangenen Jahren zu Großbritanniens beliebtester Premium-Schokoladenmarke. Der gleichnamige Hersteller legt großen Wert auf Qualität und Innovation – dies gilt auch für die technische Ausstattung der Produktionsstätte in Huntingdon. Im Zuge der Investition in eine spezielle Verpackungsanlage wurden zwei Hochleistungs-Mehrkopfwagen von Ishida integraler Bestandteil der Linienlösung.

Als einer der wenigen Schokoladenhersteller weltweit baut Hotel Chocolat selbst Kakao an. Die Verbindung von Kakaoanbau mit der Herstellung und dem Verkauf der Produkte in eigenen Läden, Cafés und Restaurants ist laut Angaben des Unternehmens einzigartig. Dieses wächst mit einem Sortiment, das von luxuriösen Geschenkschokoladen bis hin zu Alkohol, Kaffee und dem Trinkschokoladensystem Velvetiser reicht. Letzteres entwickelte sich seit der Markteinführung im Jahr 2018 zu einem Topseller.

Die Marke Velvetiser ermöglicht den Verbrauchern, aus in Beuteln verpackten Schokoflocken Trinkschokolade herzustellen. Um die starke Nachfrage zu befriedigen, entschied sich Hotel Chocolat für eine Vervielfachung der Kapazität und wandelte 2021 ein dreistöckiges Lagerhaus in

eine eigene Produktionslinie für die Flocken um. In der obersten Gebäudeetage wird nun die Schokolade gemischt, extrudiert und gekühlt, bevor sie durch Walzen in Flocken

gebrochen wird. Die Schokoladenflocken gelangen dann in die mittlere Ebene zum Wiegen in die gewünschten Portionsgrößen. Wiederum eine Etage tiefer wird das dosierte



Die Mehrkopfwagen CCW-RV in der Produktion von Hotel Chocolat.
The CCW-RV multihead weighers in production at Hotel Chocolat.

Produkt in Beutel verpackt und der Qualitätskontrolle zugeführt.

Das vielfältige Angebot an Verpackungsformaten, von Einzelhandelspackungen bis hin zu Varianten für Großverbraucher, sowie mehr als einem Dutzend verschiedener Geschmacksrichtungen machte die schnelle und präzise Verwiegung zur entscheidenden Voraussetzung für den Erfolg der Investition. Allerdings ist die Velvetiser-Schokolade ein anspruchsvolles Produkt für eine vollautomatische Verarbeitung: Die Flocken sind nicht nur temperaturempfindlich, sondern auch von ungleichmäßiger Form und Größe. Zudem kommt es permanent zu einer Schokoladenstaubentwicklung.

Wartung unterbricht Produktion nicht

„Die von uns gesuchten Mehrkopfwagen mussten mit all diesen Faktoren zurechtkommen und gleichzeitig die erforderliche Geschwindigkeit und Genauigkeit sowie einfache Produktumstellungen im 24-Stunden-Betrieb bieten“, erläutert Simon Wood, Head of UK Manufacturing Projects bei Hotel Chocolat. „Aus meiner Erfahrung in der Lebensmittelindustrie wusste ich, dass die Mehrkopfwagen von Ishida über die Leistung, die Genauigkeit, die Zuverlässigkeit und das hygienische Design verfügen, um unsere Anforderungen zu erfüllen.“

Angesichts des hohen Produktionsvolumens verteilt das Fördersystem die Schokoladenflocken auf zwei Waagen, um die erforderliche Kapazität sowie eine ununterbrochene Produktion im Falle einer Wartung sicherzustellen. Ishida installierte zwei Mehrkopfwagen der Hochleistungs-Baureihe CCW-RV. Die Systeme haben jeweils 28 Köpfe und Schalen mit 500 cm³ Volumen, was sehr gut zu der Anforderung von Hotel Chocolat passt, kleinere Zielgewichte bei hohen Geschwindigkeiten zu verarbeiten. Weitere Merkmale sind die Dosiertechnik mit Pulsweitenmodulation sowie das integrierte AFD- (Automatic Feeder Drive)-System, das eine präzise Steuerung des Produktflusses durch die Waage ermöglicht.

Die spezielle Dreifach-Kombinationsberechnungssoftware kann in einem Zyklus drei optimale Gewichtskombinationen berechnen, diese doppelt prüfen und diejenige auswählen, die dem Zielgewicht am nächsten kommt. So erreicht Hotel Chocolat hochpräzise Dosierungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 210 Wiegungen pro Minute. Die Beförderung der empfindlichen Schokoflocken durch die Waagen erfolgt besonders schonend, geringe Fallhöhen verhindern Beschädigungen.

Hotel Chocolat profitiert darüber hinaus von der sehr robusten und hygienefreundlichen Konstruktion der

Mehrkopfwagen, die gemäß der anspruchsvollen Schutzart IP69K zertifiziert sind. Sämtliche Komponenten inklusive der Antriebseinheiten sind bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung vor Wasser geschützt. Auch der allgegenwärtige Schokoladenstaub kann nicht in den Maschinenkorpus eindringen.

„Die große Investition in die Flockenschokolade zahlt sich dank des hohen Durchsatzes und der Qualität der Produktionslinie aus“, bilanziert Simon Wood. „Ein wesentlicher Bestandteil des Erfolgs war die Projektbeteiligung von Ishida.“

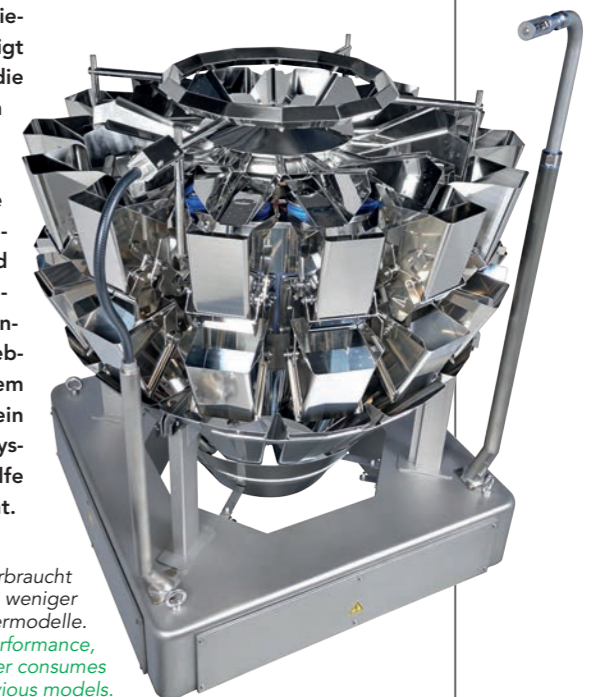
www.ishidaeurope.com
www.hotelchocolat.com

Hochleistungssystem setzt neue Maßstäbe beim Verwiegen

50 Jahre nach der Erfindung der Mehrkopfwage durch Ishida bringt der Hersteller die 11. Modellgeneration auf den Markt. Die neue Baureihe CCW-AS bietet Hochleistung und steigert insbesondere bei schwierig zu verarbeitenden Produkten die Gesamtanlageneffektivität. Gleichzeitig ist das System besonders energieeffizient.

Laut Hersteller ermöglicht die Mehrkopfwage CCW-AS industriellen Anwendern eine erhebliche Produktivitätssteigerung. Zudem bietet die Maschine ein verbessertes hygienisches Design und berücksichtigt Umweltbelange. Damit soll sie die Rentabilität auf stark umkämpften Märkten maximieren.

Ein leistungssteigerndes Merkmal der Waage ist die optimierte Produktförderung zu den Wiegeschalen. Die erhöhte Kontrolle und Leistung aller Zuführinnen ist besonders bei Hochleistungsanwendungen oder beim Verarbeiten klebriger Produkte von Vorteil. Zudem verfügt jede Zuführrinne über ein integriertes optisches Kontrollsystem, das die Produkttiefe mit Hilfe von Sensoren in Echtzeit überwacht.



Trotz 20 % höherer Leistung verbraucht die Mehrkopfwage CCW-AS weniger Energie als die Vorgängermodelle.
Despite a 20 % increase in performance, the CCW-AS multihead weigher consumes less energy than previous models.

Chocolate manufacturer grows with multihead weighers

Hotel Chocolat has become Britain's most popular premium chocolate brand in recent years. The manufacturer of the same name attaches great importance to quality and innovation – this also applies to the technical equipment of the production facility in Huntingdon. As part of the investment in a special packaging line, two high-performance multihead weighers from Ishida became an integral part of the line solution.



Die Mehrkopfwaagen erreichen bei hoher Genauigkeit eine Geschwindigkeit von 210 Wiegungen pro Minute. The multihead weighers achieve a speed of 210 weighments per minute with high accuracy.

As a brand synonymous with quality and innovation, Hotel Chocolat uses only the best ingredients – a factor that extends to the production equipment at its manufacturing base in Huntingdon. So, when the company invested in

distinct flavours, weighing accuracy was a critical requirement for the success of the new packing lines.

Simon Wood, Head of UK Manufacturing Projects at Hotel Chocolat, had used Ishida in a previous food production role and knew its multi-

a dedicated plant for its Velvetiser drinking chocolate brand, two Ishida 28-head CCW-RV multihead weighers have been installed for handling chocolate flakes that are filled into sachets for the drinking chocolate.

The Velvetiser brand, launched in 2018, is one of Hotel Chocolat's greatest successes, enabling the creation of drinking chocolate using the sachets of pure chocolate flakes. In order to meet huge consumer demand, the company took the decision to convert existing warehouse space into a dedicated production line for the flakes, enabling a four-fold increase in capacity. Offering a diverse range of sizes, from retail packs to larger variants aimed at cafés and businesses, and over a dozen

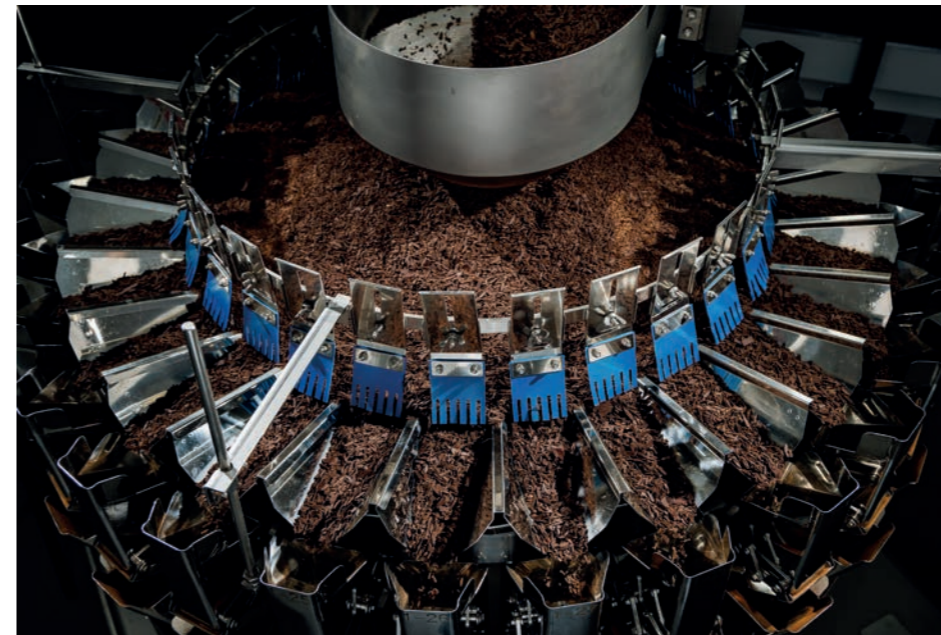
head weighers had the hygienic design, reliability, performance and precision to deliver: "Chocolate is understandably temperature-sensitive, the flakes used in the Velvetiser are small but non-uniform in size, and there's always a residue of cocoa dust created during production. Our choice of weigher had to cope with these factors, as well as delivering the required speed, accuracy and ease of changeovers during 24-hour operation."

Up to 210 weighments per minute possible

The two Ishida 28-head CCW-RV range multihead weighers with 500 cm³ hoppers are ideal for Hotel Chocolat's requirements to handle smaller target weights at high speeds. This is made possible thanks to improved feeder technology, using pulse width modulation and an integrated AFD (Automatic Feeder Drive) system that ensures precise control of product flow through the weigher.

The weigher's unique triple combination calculation software is able to calculate three optimal weight combinations, double check them and then select the one nearest to the target weight – all in a single cycle. This delivers highly accurate weighing for Hotel Chocolat at speeds of up to 210 weighments per minute. The sensitive chocolate flakes are transported through the weighers particularly gently, and low drop heights prevent damage.

The Ishida CCW-RVs are part of a multi-level system for Velvetiser flakes, installed and commissioned



robust and hygiene-friendly construction.

"This has been a major investment by Hotel Chocolat, and one that is paying off in terms of the high standards of throughput and quality achieved by the flaked chocolate production line", confirms Simon Wood. "Ishida's involvement in the project has been an integral part of this success, allowing us to treat our global customers to high-quality drinking chocolate."

Die empfindlichen Schokoladenflocken werden besonders schonend durch die Waagen transportiert. The sensitive chocolate flakes are transported through the weighers particularly gently.

during 2021 against the backdrop of the Covid-19. For Hotel Chocolat, Ishida's advice, service and support during this challenging project was just as important as the quality of the weighing machines.

"The Ishida weighers sit at the centre of a three-level facility, created from scratch in what used to be a warehouse," explains Sylwia Zmuda, Manufacturing Site Manager, Velvetiser. "On the top floor, the chocolate is mixed, extruded and chilled, before being broken into flakes by rollers. The flaked chocolate is conveyed to the middle level, where the Ishida CCW-RVs weigh them into the required portion sizes, before they drop down to ground level to be bagged and inspected."

Maintenance does not interrupt production

Given the high production volume, the conveying system is able to transfer the chocolate flakes to two Ishida weighers in order to provide additional capacity, as well as uninterrupted production in the event of machine maintenance. "It's a highly efficient system, and Ishida provided exceptional training to help our team get the best out of the weighers," commented Snieguole Kaikaryte, Operations Shift Manager. The company also benefits from their very

High-performance system sets new standards in weighing

50 years after Ishida invented the multihead weigher, the manufacturer is launching the 11th model generation. The new CCW-AS series offers high performance and increases overall plant efficiency, especially for products that are difficult to process. At the same time, the system is particularly energy-efficient.

According to the manufacturer, the CCW-AS multihead weigher enables industrial users to significantly increase productivity. In addition, the machine offers an improved hygienic design and takes environmental con-

cerns into account. As a result, it shall maximize profitability in highly competitive markets.

A performance-enhancing feature of the weigher is the optimized product feed to the hoppers. The increased control and performance of all the feeders is particularly beneficial in high-performance applications or when processing sticky products. In addition, each feeder has an integrated optical control system that uses sensors to monitor product depth in real time.

This allows both the feed amplitude and feed time to be adjusted independently on each jogger to always deliver the appropriate amount of product to the weigh hoppers. These improvements result in greater efficiency because more hoppers are available for each combination calculation. Users benefit from higher speed and greater accuracy, which in turn reduces product loss and increases production output.



Der Touchscreen der Mehrkopfwaage CCW-AS erlaubt eine komfortable Bedienung. The touch screen of the CCW-AS multihead weigher allows for convenient operation.

Market + Contacts

PROZESSTECHNIK & MASCHINEN
 PROCESS TECHNOLOGY & MACHINES

 Conchen
 Conches


NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
 95100 Selb / Germany
 ☎ +49 (0)9287 797-0
 info.nft@netzsch.com
 www.netzsch-grinding.com

 Coating-Anlagen
 Coating lines


DRIAM Anlagenbau GmbH
 – Coating Technologie –
 Aspenweg 19-21
 88097 Eriskirch / Germany
 ☎ +49 (0)7541 9703-0
 info@driam.com
 www.driam.com


Lothar A. Wolf Spezialmaschinen GmbH
 Max-Planck-Straße 55
 32107 Bad Salzfluren / Germany
 ☎ +49 (0)5222 9847-19
 ☎ +49 (0)5222 9847-22
 Michael.Wolf@wolf-machines.de
 www.wolf-machines.de

 Hygiene- und Reinigungstechnik
 Hygiene and cleaning technology


Mohn GmbH
 Am Stadion 4
 58540 Meinerzhagen / Germany
 ☎ +49 (0)2354 9445-0
 ☎ +49 (0)2354 9445-299
 info@mohn-gmbh.com
 www.mohn-gmbh.com

 Koch- und Prägeanlagen
 für Zuckerwaren
 Cooking and forming technology
 for sugar confectionery


HANSELLA GmbH
 Kölnische Straße 1–3
 41747 Viernsen / Germany
 ☎ +49 (0)2162 248-0
 info@hansella.com
 www.hansella.com

 Lagertanks und -systeme
 Storage tanks and storage systems


**Apparate- & Behältertechnik
 Heldrungen GmbH**
 Am Bahnhof 45
 06577 An der Schmücke / Germany
 ☎ +49 (0)34673 954-0
 ☎ +49 (0)34673 954-250
 info@behaelertec.de
 www.behaelertec.de


Rinsch Edelstahlverarbeitung GmbH
 Heinrich-Horten-Strasse 8
 47906 Kempen / Germany
 ☎ +49 (0)2152 8932-0
 ☎ +49 (0)2152 8932-12
 mail@rinsch-gmbh.de
 www.rinsch-gmbh.de

 Mogul- & Puderconditionieranlagen
 Moguls, starch conditioning plants


**WINKLER und DÜNNEBIER
 Süßwarenmaschinen GmbH**
 Ringstraße 1
 56579 Rengsdorf / Germany
 ☎ +49 (0)2634 9676-200
 ☎ +49 (0)2634 9676-269
 sales@w-u-d.com
 www.w-u-d.com

 Mühlen für Rohstoffe (Kakao, Nüsse)
 Mills for cocoa beans, nuts, etc.


NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
 95100 Selb / Germany
 ☎ +49 (0)9287 797-0
 info.nft@netzsch.com
 www.netzsch-grinding.com

 Neu- und Gebrauchsmaschinen
 New and refurbished machines


Lothar A. Wolf Spezialmaschinen GmbH
 Max-Planck-Straße 55
 32107 Bad Salzfluren / Germany
 ☎ +49 (0)5222 9847-19
 ☎ +49 (0)5222 9847-22
 Michael.Wolf@wolf-machines.de
 www.wolf-machines.de

 Optische Formenkontrolle 2D/3D
 Optical mould inspection 2D/3D


Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG
 An der Wuhlheide 232B
 12459 Berlin / Germany
 ☎ +49 (0)30 8103 222 60
 ☎ +49 (0)30 8103 222 61
 info@bildererkennung.de
 www.bildererkennung.de

 Reiben für Rework, Nüsse,
 Schokolade, Käse etc.
 Graters for rework, nuts,
 chocolate, cheese, etc.


Brunner-Anliker AG
 Brunnergässli 1–5
 8302 Kloten / Switzerland
 ☎ +41 (0)44 80421-00
 ☎ +41 (0)44 80421-90
 mail@brunner-anliker.com
 www.brunner-anliker.com

 Riegel-Produktionsanlagen
 Bar production technology


HANSELLA GmbH
 Kölnische Straße 1–3
 41747 Viernsen / Germany
 ☎ +49 (0)2162 248-0
 info@hansella.com
 www.hansella.com

 Röntgenkontrollsysteme
 X-ray control systems


Ishida GmbH,
 Max-Planck-Straße 2
 74523 Schwäbisch Hall / Germany
 ☎ +49 (0)791 94516-0
 ☎ +49 (0)791 94516-99
 info@ishida.de
 www.ishida.de

 Schokoladentechnik
 Chocolate technology


Aasted ApS
 Bygmarken 7-17
 3520 Farum / Denmark
 ☎ +45 (0)44 3480-00
 ☎ +45 (0)44 3480-80
 peter.meyer@aasted.eu
 www.aasted.eu


NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
 95100 Selb / Germany
 ☎ +49 (0)9287 797-0
 info.nft@netzsch.com
 www.netzsch-grinding.com

 Temperiermaschinen
 Tempering machines


**Wilhelm Rasch GmbH & Co. KG
 Spezialmaschinenfabrik**
 Max-Planck-Straße 32
 50354 Hürth / Germany
 ☎ +49 (0)2233 409 3110
 info@rasch-maschinen.de
 www.rasch-maschinen.com


Lothar A. Wolf Spezialmaschinen GmbH
 Max-Planck-Straße 55
 32107 Bad Salzfluren / Germany
 ☎ +49 (0)5222 9847-19
 ☎ +49 (0)5222 9847-22
 Michael.Wolf@wolf-machines.de
 www.wolf-machines.de

 Überziehmaschinen und -anlagen
 Enrobers and enrobing lines


LCM Schokoladenmaschinen GmbH
 Schlierer Straße 61
 88287 Grünkraut / Germany
 ☎ +49 (0)751 295935-0
 ☎ +49 (0)751 295935-99
 info@lcm.de
 www.lcm.de

 Verpackungssysteme
 Packaging systems


**Wilhelm Rasch GmbH & Co. KG
 Spezialmaschinenfabrik**
 Max-Planck-Straße 32
 50354 Hürth / Germany
 ☎ +49 (0)2233 409 3110
 info@rasch-maschinen.de
 www.rasch-maschinen.com

 Wägesysteme
 Weighing systems


Ishida GmbH,
 Max-Planck-Straße 2
 74523 Schwäbisch Hall / Germany
 ☎ +49 (0)791 94516-0
 ☎ +49 (0)791 94516-99
 info@ishida.de
 www.ishida.de


DAS Fachmagazin

 für die Zulieferindustrie der Süß- und Backwaren- sowie der
 Snackbranche behandelt alle Aspekte der Wertschöpfungskette.

THE specialist magazine

 for the supply industry of the confectionery, bakery and snack
 sectors covers all aspects of the value chain.

www.sweets-processing.com

Expertenforum zeigt neue Wege in der Reinigungstechnik auf

Was sind die aktuellen Trends zum Thema „Resilienz in der Lebensmittelindustrie“? Welche neuen Entwicklungen gibt es bei intelligenten Reinigungssystemen und Technologien für effiziente, nachhaltige Reinigungsprozesse? Mit diesen Kernfragen beschäftigte sich die dritte Auflage des Expertenforums „Zukunftstage: Future Clean“, die kürzlich in Dresden stattfand.

Im Rahmen der Kooperationsveranstaltung des Fraunhofer IVV und der IVLV Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e. V. konnten sich die Teilnehmer aus Industrie, Forschung und Verbänden intensiv über Lösungen und jüngste Technologieentwicklungen für die aktuellen Herausforderungen in der Lebensmittelindustrie informieren und austauschen. Darüber hinaus gab es die Möglichkeit,

oder Produktionssysteme, die sich stets an interne und externe Veränderungen und Störungen in komplexen, sich schnell verändernden Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerken anpassen können, und die auch unter veränderten Rahmenbedingungen sichere und qualitativ hochwertige Produkte liefern. Anselm Elles von AFC Risk and Crisis Consult führte zur Eröffnung in das Risikomanagement im Kontext von Resilienz ein. Dabei

Stephanie Weinand von Recall Info-Link in ihrem Vortrag. Sie zeigte auf, wie eine systematische, schnelle und dokumentierte Durchführung von Rückrufen in Verbindung mit einer transparenten Kommunikation mit allen Beteiligten der Wertschöpfungskette zu resilienten Prozessen beitragen kann.

Den Vortragsblock schloss Dr. Marc Mauermann vom Fraunhofer IVV mit der Vorstellung aktueller Umfrageergebnisse zu den Einflussfaktoren auf resiliente Prozesse in der Lebensmittelindustrie. Die Umfrage zeigte, dass die Investition in Maschinen und Anlagen zur Produktion sowie die Digitalisierung von Prozessketten als wichtigste Beiträge zur Sicherstellung resilienter Prozesse bewertet werden.

Simulationswerkzeug contra überdimensionierte Reinigung

Der Themenblock machte deutlich, dass sich Unternehmen gezielt auf eventuell eintretende Störungen und Probleme vorbereiten müssen, um im Ernstfall durch rasches Handeln den Schaden möglichst gering zu halten. Jedoch besteht insbesondere im Hinblick auf die Störszenarien mit der größten Eintrittswahrscheinlichkeit sowie den größten Auswirkungen noch ein deutlicher Forschungsbedarf.

Im zweiten Themenblock konnten sich die Teilnehmer über innovative cyberphysische Reinigungssysteme informieren, die – jedes auf seine Art – ein Novum darstellen. Dabei wurde zunächst ein autonom arbeitender Zielstrahlreiniger für die bedarfsgerechte Reinigung von Oberflächen zum Beispiel in Tanks vorgestellt: Der

AJCsens ermöglicht durch eine hochintegrierte Inline-Sensorik zur Verschmutzungserkennung erstmals die Echtzeiterfassung des aktuellen Verschmutzungszustands und damit eine Loslösung von der Reinigungsauslegung am Worst-Case-Szenario.

Auch das im Anschluss von Norbert Ebersbach von der Advitec Informatik vorgestellte Simulationswerkzeug für industrielle Spritzreinigungsprozesse Advism3D trägt dazu bei, einer Überdimensionierung der Reinigungsprozesse entgegenzuwirken – und dies schon in der konstruktiven Phase. Im Gegensatz zum Einsatz konventioneller Simulationssoftware können die Reinigungsprozesse damit innerhalb nur weniger Minuten ausgelegt und erprobt werden.

Ultraschall verhindert Anhaftung von Schmutz

Abgeschlossen wurde der Themenblock mit der Vorstellung eines virtuellen Reinigungsassistenten für manuelle Reinigungsprozesse: Der CleanAssist ermöglicht mithilfe sensorüberwachter Reinigungslanze, Augmented Reality (AR) sowie intelligenter Datenaufbereitung die Qualitätssicherung und Dokumentation manueller Reinigungsprozesse.

Die in diesem Themenblock vorgestellten Lösungen zeigen, dass durch die geschickte Integration von Inline-Sensorik und den Einsatz digitaler Lösungen eine sichere und nachvollziehbare Reinigung möglich ist. Zudem erlauben die vorgestellten Technolo-

gien eine deutliche Ressourceneinsparung und leisten damit einen erheblichen Beitrag zu Kostenreduktion und Umweltschutz.

Der zweite Veranstaltungstag bot einen Einblick in das Thema Verschmutzungssensorik. Zunächst stellte Dr. Peter Golz vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) neue Inline-Reinigungssensoren zum Überwachen des Verschmutzungszustands in geschlossenen Systemen vor, die im BMBF-Projekt SensoRein entwickelt und erprobt wurden.

Im Folgevortrag präsentierte Dr. Enrico Fuchs vom Fraunhofer IVV weitere Sensortechnologien für offene und geschlossene Systeme. Der Referent gab einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten und Grenzen von Sensorik zur Überwachung von Verschmutzungen.

Die Vorträge machten deutlich, dass in der Lebensmittelindustrie der Trend weiterhin klar von der Offline- zur Inline-Erfassung von Verschmutzungen geht. Da es aber bislang keine Universallösung gibt, besteht weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Im Anschluss an den Themenblock Sensorik wurden innovative Verfahren und Mittel zum Entfernen von Verschmutzungen vorgestellt. Den Auftakt machte Felix Wallner von

MultSonic mit einem Ultraschall-Anti-Fouling-System für unterschiedliche Anwendungsgebiete. Durch den Eintrag extrem kleiner Schwingungen in das Bauteil minimiert dieses System das Anhaften von Schmutz und erhöht so den Abstand zwischen den Reinigungszyklen signifikant.

Der Zusammenhang zwischen chemischen Reinigungsmitteln und der Krypto-Welt war Thema des Vortrags von Christian Römlein von Intelligent Fluids. Neben der speziellen Funktionsweise seines Reinigungsmittels erläuterte er die Idee hinter SMAC als Kryptowährung zum vergünstigten Kauf von Reinigungschemie.

Den Themenblock schloss Olaf von Deines von Frank Hochdruck- & Dampftechnologie ab. Er stellte eine neuartige Lösung zur chemiefreien, ressourcenschonenden Reinigung von Förderbändern mittels Dampf vor.

Deutlich wurde, dass auch im Bereich Reinigung das Thema Nachhaltigkeit immer wichtiger wird. Dies zeigen Ansätze wie SMAC oder die Nutzung chemiefreier Dampfreinigung ebenso wie die Bestrebungen, durch die Vermeidung von Ablagerungen (Anti-Fouling) deutlich längere Anlagennutzungszeiten zu erreichen.

www.ivv.fraunhofer.de
www.ivlv.org



Effiziente und nachhaltige Tankreinigung: Life-Demonstratoren AJC und AJCsens auf der Future Clean 2022. (Bilder: Fraunhofer IVV)
Efficient and sustainable tank cleaning: life demonstrators AJC and AJCsens at Future Clean 2022. (Images: Fraunhofer IVV)

einige der vorgestellten Technologien als Life-Demonstratoren selbst auszuprobieren.

Der erste Veranstaltungstag stand im Zeichen des besonders aktuellen Themas „Resilienz in der Lebensmittelproduktion“. Als „resilient“ gelten in diesem Kontext Unternehmen

stellte er Risikofaktoren und Anforderungen vor, die die Sicherung resilienter Prozesse an das Risikomanagement der Unternehmen stellt, und erläuterte ein ganzheitliches Risikomanagementsystem.

Rückrufe und Resilienz – das passt zusammen. Zu diesem Fazit kam

Dr. Marc Mauermann vom Fraunhofer IVV führte durch die Veranstaltung.
Dr. Marc Mauermann from the Fraunhofer IVV moderated the event.



Expert forum shows new ways in cleaning technology

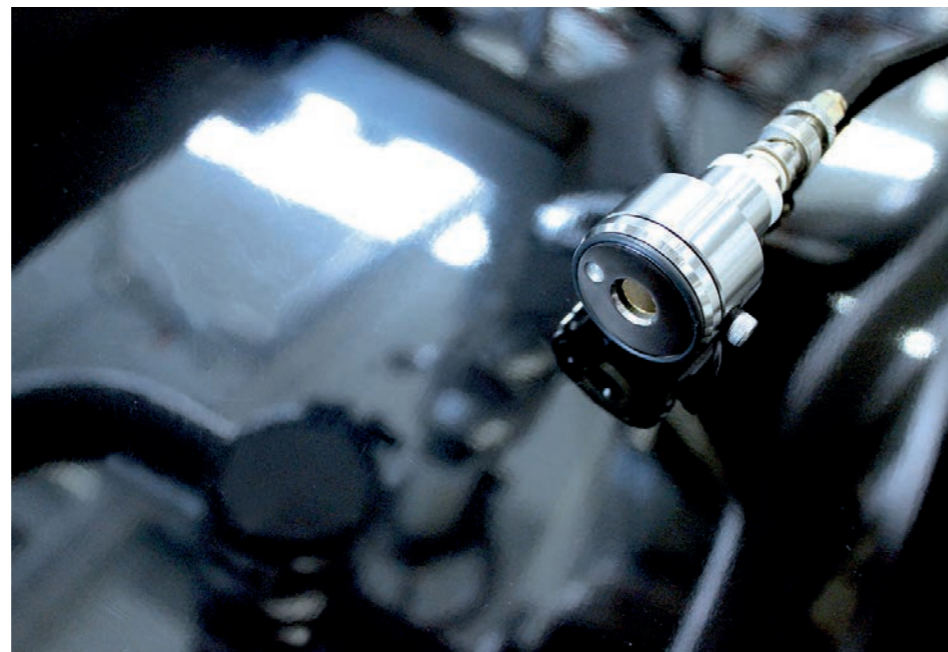
What are the current trends on the topic of “resilience in the food industry”? What are the new developments in intelligent cleaning systems and technologies for efficient, sustainable cleaning processes? These were the key questions addressed at the third edition of the expert forum “Future Days: Future Clean”, which recently took place in Dresden/Germany.

Within the framework of the cooperation event of the Fraunhofer IVV and the IVLV Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e. V., participants from industry, research and associations were able to intensively inform themselves about and exchange ideas on solutions and the latest technology developments for the current challenges in the food industry. In addition, there was the opportunity to try out some of the presented technologies as life demonstrators.

The first day of the event focused on the particularly topical subject of “resilience in food production”. In this context, companies or production systems that are always able to adapt to internal and external changes and disruptions in complex, rapidly changing production and value-added networks, and that deliver safe and high-quality products even under changing conditions, are considered “resilient”. Anselm Elles from AFC Risk and Crisis Consult opened by introducing risk management in the context of resilience. He presented risk factors and requirements that the safeguarding of resilient processes places on the risk management of companies and explained a holistic risk management system.

Recalls and resilience – they go together. Stephanie Weinand from Recall InfoLink came to this conclusion in her presentation. She showed how a systematic, fast and documented implementation of recalls in combination with transparent communication with all stakeholders in the value chain can contribute to resilient processes.

Dr Marc Mauermann from the Fraunhofer IVV closed the lecture



Schwingquarz-basierte Sensorlösung für die Inline-Reinigungsüberwachung in geschlossenen Systemen. Quartz crystal based sensor solution for inline cleaning monitoring in closed systems.

block with a presentation of current survey results on the factors influencing resilient processes in the food industry. The survey showed that investment in machinery and equipment for production as well as the digitalization of process chains are rated as the most important contributions to ensuring resilient processes.

Simulation tool versus oversized cleaning

The topical block made it clear that companies must prepare specifically for any disruptions and problems that may occur in order to minimize the damage in an emergency by acting quickly. However, there is still a clear need for research, especially with regard to the disruption scenarios

with the greatest probability of occurrence and the greatest impact.

In the second block of topics, the participants were able to learn about innovative cyber-physical cleaning systems that – each in its own way – represent a novelty. First of all, an autonomously operating jet cleaner for the on-demand cleaning of surfaces, for example in tanks, was presented: The AJCsens, with its highly integrated inline sensor technology for contamination detection, makes it possible for the first time to record the current contamination status in real time and thus to move away from cleaning design based on the worst-case scenario.

The Advisim3D simulation tool for industrial spray cleaning processes, subsequently presented by Norbert Ebersbach from Advitec Informatik,

also contributes to counteract oversizing of cleaning processes – and this right from the design phase. In contrast to the use of conventional simulation software, the cleaning processes can be designed and tested within only a few minutes.

The topical block was concluded with the presentation of a virtual cleaning assistant for manual cleaning processes: The CleanAssist enables quality assurance and documentation of manual cleaning processes by means of a sensor-monitored cleaning lance, augmented reality (AR) and intelligent data processing.

The solutions presented in this topical block show that safe and traceable cleaning is possible through the clever integration of inline sensor technology and the use of digital solutions. In addition, the technologies presented allow significant resource savings and thus make a considerable contribution to cost reduction and environmental protection.

The second day of the event offered an insight into the topic of pollution sensors. First, Dr Peter Golz from the German Engineering Feder-

ation (VDMA) presented new inline cleaning sensors for monitoring the contamination status in closed systems, which were developed and tested in the BMBF SensoRein project.

In the follow-up lecture, Dr Enrico Fuchs from the Fraunhofer IVV presented further sensor technologies for open and closed systems. The speaker gave a comprehensive overview of the possibilities and limits of sensor technology for monitoring pollution.

Ultrasound prevents dirt from sticking

The presentations made it clear that the trend in the food industry is still clearly moving from offline to inline detection of contamination. However, as there is no universal solution so far, there is a need for further research and development.

Following the sensor technology block, innovative processes and devices for removing contamination were presented. Felix Wallner from MultSonic kicked off with an ultrasonic

anti-fouling system for various applications. By introducing extremely small vibrations into the component, this system minimizes the adhesion of dirt and thus significantly increases the interval between cleaning cycles.

The connection between chemical cleaning agents and the crypto world was the topic of the presentation by Christian Römlein from Intelligent Fluids. In addition to the special mode of operation of his cleaning agent, he explained the idea behind SMAC as a cryptocurrency for the discounted purchase of cleaning chemicals.

Olaf von Deines from Frank Hochdruck- & Dampftechnologie concluded the topical block. He presented a novel solution for chemical-free, resource-saving cleaning of conveyor belts using steam.

It became clear that the topic of sustainability is also becoming increasingly important in the field of cleaning. This is shown by approaches such as SMAC or the use of chemical-free steam cleaning, as well as the efforts to achieve significantly longer plant operating times by avoiding deposits (anti-fouling).



Regel Austausch zum vorgestellten Advisim3D-Simulationswerkzeug für industrielle Spritzreinigungsprozesse. Lively exchange on the Advisim3D simulation tool presented for industrial spray cleaning processes.

Schnelle und sichere Kennzeichnungssysteme

Identifikation, Information, Robotik und Vernetzung sind die Zutaten, mit denen die Industrieautomation vorangetrieben wird. Möglich macht dies auch die direkte oder indirekte Codierung, sei es mit Tinte, Laser oder Etiketten. Entsprechende Kennzeichnungslösungen von Bluhm Systeme bringen die erforderlichen Daten und Codes auf Produkte und Verpackungen auf und kommunizieren mit den Systemen der Warenwirtschaftskette.

Wenn es um hohe Geschwindigkeiten und ein verlässliches Druckbild geht, sollen die Tintenstrahldrucker der Linx-8900-Serie von Bluhm Systeme All-rounder mit Weitsicht sein. Sie drucken pro Sekunde mehr als 2.000 Zeichen und erreichen Druckgeschwindigkeiten bis 9,1 m/s. Die Füllstände von Tinte und Solvent sowie die Viskosität der Tinte werden ständig überprüft und angepasst. Dies trägt zu einem permanent hochklassigen Druckergebnis bei und schafft Produktionssicherheit auch bei feuchten, kalten, staubigen oder heißen Produktionsumgebungen. Der Druckkopf muss durchschnittlich nur alle drei Monate gereinigt werden. Auch die Wartung kann intern übernommen werden. Die Drucker lassen sich intuitiv über ein 10"-Farb-Touchdisplay mit robustem, Solvent-resistentem Polymerschutz steuern. Die Geräte sind „designed for life“: Alle

Komponenten sind entsprechend hochwertig und überdauern den Lebenszyklus des Druckers. Die Tintenwahl ist vielseitig: 24 Farbstofftinten, Spezialtinten für die Lebensmittelbranche sowie Material, das zur Bekämpfung von Produktfälschungen und zur Rückverfolgung eingesetzt werden kann, stehen zur Verfügung.

Das 3D-Etikettierportal Legi-Flex 6100 hebt die Versandetikettierung auf ein neues Level, denn es verzichtet auf das aufwendige Ausrichten von Produkten entlang einer Referenzkante. Hiervon profitieren alle Branchen mit zeitkritischen Abläufen. Der Etikettendruckspender ermittelt auch bei hoher Geschwindigkeit Position und Volumen von Kartonagen und Beuteln auf dem Förderband mittels Kamera, stimmt seinen Applikator genau darauf ab und bringt die Kennzeichnung berührungslos auf, weshalb er sich für sensible Produkte eignet. Das Etikettierportal sorgt für

eine zuverlässige Kennzeichnung an zuvor exakt definierter Position, auch wenn sich Produkte auf einem Förderband nicht exakt führen oder vereinzeln lassen. Das System kann somit auch an besonders kurzen und knapp bemessenen Linien eingesetzt werden und bietet hohe Flexibilität. Es etikettiert in Hochgeschwindigkeit mit bis zu 60 Paketen pro Minute und verarbeitet 4" respektive 100 mm breites Etikettenmaterial sowie standardisierte DHL-, Hermes- und UPS-Versandetiketten.

90 Paletten pro Stunde dreiseitig etikettiert

Der Palettenetikettierer AP 182 etikettiert Paletten auf drei Seiten. Jede Palette lässt sich einzeln ansteuern. Es können sieben Positionierungsprofile konfiguriert werden. Ermöglicht wird dies durch einen Applikator, der von einem Schrittmotor über Linearachsen angetrieben wird. Der Etikettierer lässt sich von jeder Palette individuell antriggern und aktiviert in Folge ein entsprechendes Bewegungsprofil. Sieben Verfahrenswege sind programmierbar. Ermöglicht wird dies durch einen Applikator, der mittels Schrittmotorantrieb über Linearachsen verfahren wird. Der AP 182 erreicht Spitzengeschwindigkeiten von 120 Paletten pro Stunde bei der zweiseitigen und 90 Paletten pro Stunde bei der dreiseitigen Kennzeichnung. Für Letzteres benötigt er nur zwei Paletten-Stops. Der AP 182 RT verfügt über einen rotierenden Applikator, der sowohl vertikale als auch horizontale Beschriftungen ermöglicht.

www.bluhmsysteme.com



Die Tintenstrahldrucker der Linx-8900-Serie drucken mehr als 2.000 Zeichen pro Sekunde. (Bilder: Bluhm Systeme)
The Linx-8900 series inkjet printers print more than 2,000 characters per second. (Images: Bluhm Systeme)

Rapid and reliable marking systems available

Identification, information, robotics and networking are the ingredients that drive industrial automation. This is also made possible by direct or indirect coding, whether with ink, laser or labels. Corresponding marking solutions from Bluhm Systeme apply the necessary data and codes to products and packaging and communicate with the systems of the merchandise management chain.

When it comes to high speeds and a reliable print image, the Linx-8900 series inkjet printers from Bluhm Systeme are said to be all-rounders with foresight. They print more than 2,000 characters per second and achieve print speeds of up to 9.1 m/s. The ink and solvent levels as well as the viscosity of the ink are constantly checked and adjusted. This contributes to a permanently high-class print result and creates production reliability even in humid, cold, dusty or hot production environments. The print head only needs to be cleaned every three months on average. Maintenance can also be carried out internally. The printers can be intuitively controlled via a 10" colour touch display with robust, solvent-resistant polymer protection. The printers are "designed for life": All components are of correspondingly high quality and will outlast the life cycle of the printer. The ink selection is versatile: 24 dye inks, special inks for the food industry and material that can be used to combat product counterfeiting and for traceability are available.

90 pallets per hour labelled on three sides

The Legi-Flex 6100 3D labelling portal takes shipping labelling to a new level, as it does away with the time-consuming alignment of products along a reference edge. All industries with time-critical processes benefit from this. Even at high speeds, the label dispenser uses a camera to determine the position and volume of cardboard boxes and bags on the conveyor belt, precisely adjusts its applicator to this



Mit dem 3D-Etikettierportal Legi-Flex 6100 erübrigt sich das aufwendige Ausrichten von Produkten entlang einer Referenzkante.
The Legi-Flex 6100 3D labelling portal eliminates the need for time-consuming alignment of products along a reference edge.

and applies the labelling without contact, which is why it is suitable for sensitive products. The system ensures reliable labelling at a previously precisely defined position, even if products cannot be guided or separated exactly on a conveyor belt. The labelling portal can thus also be used on particularly short and tightly dimensioned lines, offering a high degree of flexibility. It labels at high speed up to 60 packages per minute and processes 4" or 100 mm wide label material as well as standardized DHL, Hermes and UPS shipping labels.

The AP 182 pallet labeller labels pallets on three sides. Each pallet can be controlled individually. Seven posi-

tioning profiles can be configured. This is made possible by an applicator driven by a stepper motor via linear axes. The labeller can be triggered individually by each pallet and subsequently activates a corresponding movement profile. Seven travel paths are programmable. This is made possible by an applicator that is moved via linear axes by means of a stepper motor drive. The AP 182 achieves top speeds of 120 pallets per hour for two-sided labelling and 90 pallets per hour for three-sided labelling. For three-sided labelling, it requires only two pallet stops. The AP 182 RT has a rotating applicator that enables both vertical and horizontal labelling.

Mobiler Etikettendrucker: leichtgewichtig und schnell in einem

TSC Printronix Auto ID hat einen mobilen, sehr robusten und leichtgewichtigen Thermodirekt-Etikettendrucker auf den Markt gebracht und damit seine Alpha-Serie im 3"-Segment um ein weiteres Basis- sowie Premium-Modell erweitert. Erwähnenswert ist mit nur 650 g (inklusive Batterie) das Gewicht des smarten Allrounders Alpha-30R, aber auch andere starke Leistungsmerkmale wie Batteriekapazität, Konnektivität und intelligentes Druckmanagement.

Laut Hersteller punktet der portable Etikettendrucker mit seiner stabilen Konstruktion und konstant zuverlässiger Leistungsfähigkeit. Das Basismodell arbeitet mit einer hohen Druckgeschwindigkeit von 127 mm/s

(5 ips), das Premium-Modell mit 152,4 mm/s (6 ips). Beide Multitalente bieten eine ausreichend hohe Druckauflösung von 203 dpi. Die Druckbreite beträgt 72 mm, die Drucklänge pro Etikettenrolle 2.794 mm.

Mit seinen 650 g ist der Alpha-30R um mehr als 30 % leichter als vergleichbare Modelle dieser Klasse. Somit kann das Gerät bequem über mehrere Stunden mitgeführt werden, ohne den Benutzer bei seinen Aufgaben zu beeinträchtigen.

Auch die Batteriekapazitäten lassen nichts zu wünschen übrig: Während die Basisversion mit einem leistungsfähigen, wiederaufladbaren 3.080-mAh-Li-Ion-Akku ausgestattet

ist, wartet das Premium-Modell mit einer smarten, wiederaufladbaren 3.030-mAh-Li-Ion-Batterie auf.

Zusätzlich punkten beide mit einem intelligenten Batterie-Management-System: Die smarte Kombination aus SOTI Connect Remote Printer Management und der TSC Console sorgt für maximale, unterbrechungsfreie Produktivität während eines ganzen Arbeitstages und verringert zugleich Instandhaltungskosten und Ausfallzeiten. Sollten dennoch Probleme auftreten, sollen sich diese dank der TSC Mobile Utility App, die sowohl für iOS- als auch für Android-Nutzer verfügbar ist, schnell und effizient lösen lassen.

www.tscprinters.com

Mobile barcode printer: lightweight and fast in one

The Alpha-30R next gen mobile barcode printer from TSC Printronix Auto ID is now on sale throughout the EMEA region. It packs a large battery capacity for such a compact, lightweight device, enabling full shifts to be completed without interruption in manufacturing, transport and logistics operations.

According to the supplier, the Alpha-30R has the most robust specifications in its class, making it ideal for harsh working environments, indoors and out, where it could be exposed to vibrations, drops, dust and liquid. Built for durability, it has an IP54 rating. It can withstand 2.5 m drops or 1,000 tumbles, while in its protective case, or 2.1 m drops and 800 tumbles out of it.

Aside from its ruggedness, the Alpha-30R also delivers strong, seamless and reliable wireless connectivity that's vital for mobile fieldwork. Labels, including linerless ones, and receipts can be securely and quickly printed wherever needed.

The Alpha-30R comes in two models, a 5 ips print speed or 6 ips.

Both models have easy-to-read LCD displays and are lightweight to carry – just 650 g including battery – enabling workers to comfortably complete entire shifts accurately, efficiently and quickly.

The Alpha-30R boasts sophisticated features like smart battery status and auto-detection of poor printhead dots, which can be effortlessly and remotely managed in SOTI Connect or TSC Console printer management tools. They enable real-time monitoring of battery health and remaining capacity, as well as printhead status. Such real-time visibility allows enterprise IT staff to manage multiple tasks, reduce maintenance costs, and avoid downtime of these business-critical devices.



Mit dem Alpha-30R lassen sich Etiketten und Belege flexibel überall da drucken, wo sie benötigt werden. (Bild: TSC)
With the Alpha-30R, labels and receipts can be printed flexibly wherever they are needed. (Image: TSC)

Integrierte Mark-&Verify-Systeme optimieren Produktnachverfolgung

Mettler-Toledo PCE hat neue Integrierte Mark-&Verify-Systeme im Programm. Die Systeme unterstützen Unternehmen etwa der Lebensmittelindustrie beim Umsetzen zunehmend höherer Anforderungen an Produktsicherheit und Compliance. Die Systeme erleichtern die Integration von Kennzeichnungsfunktionen sowie der Code-Verifizierung in Produktionslinien, um eine lückenlose Produktnachverfolgung sicherzustellen. Sie eignen sich auch, um Produkte vor Fälschungen zu schützen.

Mark-&Verify-Systeme ermöglichen den Druck und die Verifikation von 1D- und 2D-Codes sowie alphanumerischem Text, wie sie für die Identifizierung einzelner Produkte (Serialisierung) sowie von in Behältern wie Versandkartons, Kisten oder Paletten zusammen verpackten Produkten (Aggregation) verwendet werden. Zusätzlich zu diesen Referenzprüfungen ermöglichen integrierte Smart-Kameras sowohl Präsenz- als auch Qualitätsprüfungen – etwa das Vorhandensein der erforderlichen Etiketten und Informationen sowie eine Kontrolle der Druck- und Etikettierqualität.

Die neuen Integrierten Mark-&Verify-Systeme ermöglichen den Herstellern, Funktionen wie Nachverfolgung nahtlos in ihre vorhandenen Produktionslinien zu integrieren. Die Systeme heißen T51 Integrated Mark & Verify sowie T61 Integrated 360 Mark & Verify. Ersteres eignet sich sehr gut für die Inspektion von Codes auf ausgerichteten Produkten wie Kartons, Etiketten, Paketen, Versandkartons sowie Paletten. Es ermöglicht einen Durchsatz von bis zu 300 Produkten pro Minute. Letzteres ist konzipiert für die Inspektion runder Produkte bis zu einer

maximalen Höhe von 230 mm und einem Durchmesser von 6 bis 110 mm. Das System unterstützt einen Durchsatz von bis zu 500 Produkten pro Minute.

www.mt.com/pi



Integrierte Mark-&Verify-Systeme erleichtern die Code-Verifizierung in Produktionslinien. (Bild: Mettler-Toledo)
Integrated Mark & Verify systems facilitate code verification in production lines. (Image: Mettler-Toledo)

Integrated Mark & Verify systems optimize product tracking

Mettler-Toledo PCE has new Integrated Mark & Verify systems in its range. The systems help sectors such as the food industry to fulfil increasing product safety and compliance requirements. The systems facilitate the integration of code marking and verification capabilities into production lines to ensure seamless product tracking. Furthermore, the systems are suitable for protecting products against counterfeiting.

Mark & Verify systems enable the printing and verification of 1D and 2D codes and alphanumeric text such as those used for accurate identification of individual products (seri-

alization) and those aggregated into containers such as cases or pallets (aggregation). In addition to these reference checks, integrated smart cameras allow for both presence and quality checks – verifying the presence of required labels and information, and that printing and labelling quality is high.

Market requirements across a large range of industries including food, require manufacturers to be able to track individual products throughout the production and supply chain, facilitating simpler and more targeted product recalls where necessary, and improving levels of

product safety. The new Integrated Mark & Verify systems enable manufacturers to integrate these capabilities seamlessly into existing production lines with a minimum of disruption for installation.

The systems are T51 Integrated Mark & Verify and T61 Integrated 360 Mark & Verify. The former is suitable for inspection of oriented codes on products such as cartons, labels, cases and pallets. It is capable of throughputs up to 300 ppm. The latter is designed for the inspection of round products up to a maximum product height of 230 mm and widths from 6 to 110 mm.



Einwandfrei gewickelt: Fertig verpackte Bonbons sind bereit für die Abfüllung in Beutel. (Bilder: SACMI)
Perfectly wrapped: Finished wrapped sweets are ready to be filled into bags. (Images: SACMI)

Bonbon-Wickelmaschine hat den doppelten Dreh raus

Der österreichische Süßwarenhersteller PEZ International suchte ein vollautomatisches Verpackungssystem für das Wickeln von Hartbonbons. Verlangt war eine leistungsstarke und flexible Anlage, die zudem schnell verfügbar sein sollte. Eine Neuentwicklung von SACMI Packaging & Chocolate kam da gerade recht: die Wickelmaschine H-1K unter der Marke Carle & Montanari.

PEZ International produziert am Standort Wien unter anderem Hartbonbons in allen Varianten und Formen. Der Prozess reicht von der Herstellung der Rohmasse aus Sirup, Zucker und Wasser bis zur Endverpackung. Die bruchempfindlichen Bonbons, österreichisch „Zuckerl“, werden in Folien gewickelt. Dafür setzt das Unternehmen an mehreren Verpackungslinien spezielle Wickelmaschinen ein. Zum Ende des Jahres 2020 erhielt PEZ International eine Kundenanfrage, die jedoch die Kapazität der vorhandenen Verpackungsanlagen überstieg.

„Wir benötigten eine leistungsstarke Wickelmaschine für den Doppeldreh-Einschlag von 800 Hartbonbons pro Minute, die zudem schnell installiert werden musste“, berichtet Manfred Hackl, Technischer

Leiter bei PEZ International. Passenderweise hatte SACMI Packaging & Chocolate kurz zuvor eine Neuentwicklung auf den Markt gebracht: die Wickelmaschine H-1K unter der Marke Carle & Montanari. Sie ist für die Verpackung runder sowie rechteckiger Süßigkeiten im Doppeldreh-Einschlag bestimmt und erfüllt die Leistungsvorgaben.

Für sehr unterschiedliche Produkte geeignet

Das neue System war schnell lieferbar und überzeugte sofort im Testbetrieb mit den Produkten von PEZ International. Dazu kam noch die Bereitschaft des Verpackungsmaschinenherstellers, den Zuführteller der H-1K eigens für die Anwendung anzupassen.

Manfred Hackl: „Bei unseren vorhandenen Wickelmaschinen haben wir die Erfahrung gemacht, dass der in den Bonbons enthaltene Zucker das Metall der Zuführteller abschmirgelt. SACMI Packaging & Chocolate handelte entsprechend und konstruierte für uns einen speziell geformten Teller aus hochfestem Kunststoff.“

PEZ International verpackt mit der Wickelmaschine H-1K seit April 2022 zweischichtig Hartbonbons verschiedener Formate. Hierzu werden die Bonbons zunächst in eine Beschickungswanne gefüllt und gelangen dann über eine Vibrationsrinne mit Gitterrost zur Ausscheidung von Bruchstücken auf den rotierenden Zuführteller. Dank des Servomotor-gesteuerten Antriebsprofils dieser Eintaktscheibe bietet die Maschine eine hohe Effizienz und viel Leistung.

Die Wickelmaschine H-1K ist für PEZ International eine leistungsstarke und flexible Verpackungslösung.
The H-1K wrapping machine is a powerful and flexible packaging solution for PEZ International.

Mit dem „Adjustable-Pitch“-Feature für frei wählbare Produktdimensionen und -abstände geht die H-1K über die herkömmlichen mechanischen, auf Nocken basierenden Prinzipien hinaus und bietet hohe Flexibilität für das Verpacken sehr unterschiedlicher Produkte. Die optimalen Produktionsparameter werden im System gespeichert, um einen hohen Wirkungsgrad und eine hohe Geschwindigkeit zu erzielen.

Der Zuführteller wird sensor-gesteuert kontinuierlich beschickt und übernimmt auch die Funktion eines Produktpuffers. Sind die Bonbons auf dem Teller angelangt, werden sie schonend in an ihre Abmessungen angepasste Kavitäten am Rand der Scheibe befördert. So vereinzelt, können die Produkte von einem Drehgreifer übernommen und der Wickelvorrichtung zugeführt werden. Durch die Rückstellkräfte infolge der Spannung der Folie werden die Bonbons eng und fest umwickelt. „Der Doppeldreh-Einschlag hat eine sehr gute Qualität“, freut sich Manfred Hackl.

Umbau binnen 30 Minuten erledigt

Die Folienzuführung der Wickelmaschine erfolgt ebenfalls servoangetrieben, wobei ein kurz gehalten Vorschub eine elektrostatische Aufladung verhindert. Im Sinne einer hohen Verfügbarkeit hat PEZ International die Option eines doppelten Folienrollenhalters mit automatischer Folienverbindung gewählt. Sollte dennoch einmal Folie fehlen oder der Produktnachschub stocken, schaltet die Maschine unverzüglich ab.

PEZ International profitiert auch von schnellen Produktwechseln auf der Wickelmaschine. Manfred Hackl: „Wir sind auf Geschwindigkeit angewiesen, und der Umbau der H-1K dauert nur rund 30 Minuten.“ Darüber hinaus lobt der Technische Leiter die einfache Bedienbarkeit und die logischen Abläufe, mit denen die Mitarbeiter sehr gut klarkommen. Gesteuert wird das System über einen benutzerfreundlichen HMI-Touchscreen, der nach den Standards von Industrie 4.0 konzipiert wurde. Die volltransparente Schutzvorrichtung



bietet ein freies Blickfeld auf das Maschineninnere.

Aufgrund ihrer offenen Bauweise ist die H-1K für Reinigungsmaßnahmen gut zugänglich. Dank des Spritzwasserschutzes gemäß Schutzart IP54 werden die unvermeidlichen Zuckeranhaftungen per Nassreinigung entfernt. Bruchstücke und Krümel der Bonbons landen in Auffangwannen, die während des Betriebs entnommen und geleert werden können.

Manfred Hackl ist mit der Investition in die Verpackungsanlage vollauf-

zufrieden: „Mit der H-1K erfüllen wir den Kundenauftrag und liefern einwandfrei gewickelte Hartbonbons.“ Falls mit der Wickelmaschine zukünftig andere Süßwaren verpackt werden sollen, kann PEZ International sie neu kalibrieren. So lässt sich das für die Verpackung der Hartbonbons angeschaffte System zu einem späteren Zeitpunkt auf hinsichtlich Größe und Eigenschaften völlig unterschiedliche Produkte umstellen.

www.sacmi.com
<https://int.pez.com>

Schnelle Einschlagmaschine für Schokoladenprodukte

Neu im Programm von SACMI Packaging & Chocolate ist die Einschlagmaschine HTB unter der Marke Carle & Montanari. Bei außergewöhnlicher Verpackungsqualität erreicht die Neuentwicklung laut Hersteller die höchste Geschwindigkeit auf dem Markt. Die vollelektronische Maschine verpackt pro Minute bis zu 250 Schokoladentafeln oder Schokoriegel. Auch die neuesten umweltfreundlichen Verpackungsmaterialien sollen sich verarbeiten lassen.

Die HTB ist das Ergebnis eines neuen Maschinenkonstruktionsansatzes, der über die traditionellen mechanischen Konzepte hinausgeht. Damit lassen sich selbst hochempfindliche

Produkte sehr schnell mit konstant hoher Qualität verpacken. Anwender können mit der Einschlagmaschine Schokoladentafeln mit Innen- und Außenverpackung produzieren. Die innere Verpackung wird an drei Seiten versiegelt, und die äußere Verpackung besteht aus vorgeschneitem Karton oder Papier. Bei der Versiegelung sind Zeit, Druck und Temperatur Teil eines kontinuierlichen, adaptiven Durchsatzes, der auf das jeweilige Verpackungsmaterial und die Produkteigenschaften abgestimmt ist. Weitere Vorteile sind der schnelle Formatwechsel sowie die bedienerfreundliche Einrichtung und Steuerung.



Das ergonomische Design der Einschlagmaschine HTB erleichtert die Bedienung.
The ergonomic design of the HTB wrapping machine facilitates operation.

Candy wrapping machine with a double twist

The Austrian confectionery manufacturer PEZ International was looking for a fully automatic packaging system for wrapping hard sweets. What was required was a powerful and flexible system that also had to be available quickly. A new development from SACMI Packaging & Chocolate came at just the right time: the wrapping machine H-1K manufactured under the Carle & Montanari brand.

At its Vienna location, PEZ International produces, among other things, hard sweets in all varieties and shapes. The process ranges from the production of the raw mass from syrup, sugar and water to the final packaging. The fragile sweets, known as "Zuckerl" in Austrian German, are wrapped in film. For this purpose, the company uses special wrapping machines on several packaging lines. At the end of 2020, PEZ International received a customer enquiry, which exceeded the capacity of the existing packaging facilities.

"We needed a powerful wrapping machine for the double-twist wrapping of 800 hard candies per minute, which also had to be installed quickly," reports Manfred Hackl, Technical

Manager at PEZ International. Fittingly, SACMI Packaging & Chocolate launched a new development shortly before: the H-1K wrapping machine manufactured under the Carle & Montanari brand. It is designed for wrapping round as well as rectangular confectionery in double twist wrapping and meets the performance specifications.

The new system was quickly delivered and impressed everyone in the test run with the products from PEZ International. What is more, the manufacturer was willing to adapt the feeding plate of the H-1K specifically for the application. Manfred Hackl: "With our existing wrapping machines, we had the issue of the sugar contained in the sweets rubbing off

the metal of the feeding plates. SACMI Packaging & Chocolate acted accordingly and designed a specially shaped plate for us made of high-strength plastic."

With the H-1K wrapping machine, PEZ International has been packaging hard sweets in various formats in a two-shift operation since April 2022. For this purpose, the sweets are first filled into a feeding hopper and then pass through a vibrating chute with a grating for the separation of broken pieces onto the rotating feeding plate. Thanks to the servomotor-controlled drive profile of this feeding disc, the machine offers high efficiency and plenty of power.

Suitable for a wide range of products

With the "adjustable pitch" feature for freely selectable product dimensions and distances, the H-1K goes beyond conventional mechanical cam-based principles and allows high flexibility for packaging very different products. The optimum production parameters are stored in the system to achieve high efficiency and speed.

The feeding plate is continuously fed by means of sensor control and at the same time assumes the function of a product buffer. Once the candies have reached the plate, they are gently conveyed into cavities on the edge of the disc that are adapted to their

Der Drehgreifer erfasst die Bonbons einzeln, um sie der Wickelvorrichtung zuzuführen.
The rotary gripper picks up the sweets individually to feed them to the wrapping device.



Manfred Hackl ist mit der Wickelmaschine H-1K sehr zufrieden.
Manfred Hackl is very satisfied with the H-1K wrapping machine.

deposits are removed by wet cleaning. Candy fragments and crumbs end up in collection trays that can be removed and emptied during operation.

Manfred Hackl is completely satisfied with the investment in the packaging system: "With the H-1K, we fulfil the customer's order and deliver perfectly wrapped hard sweets." PEZ International can recalibrate the wrapping machine if they intend to use it to wrap other confectionery in the future. In this way, the machine purchased for the packaging of hard sweets can be converted at a later date to a product that is completely different in terms of size and features.

dimensions. Separated in this way, the products can be taken over by a rotary gripper and fed to the wrapping device. Restoring forces created by the tension of the film ensure that the sweets are wrapped tightly and firmly. "The quality of the double twist wrap is excellent," Manfred Hackl notes.

The film feed of the wrapping machine is also servo-driven, whereby a short feed prevents electrostatic charging. In the interest of high machine availability, PEZ International has chosen the option of a double film roll holder with automatic film splicing. However, if film is missing or the product supply stops, the machine switches off immediately.

Conversion completed within 30 minutes

PEZ International also benefits from the fast product changes on the wrapping machine. Manfred Hackl: "We depend on speed and the conversion of the H-1K only takes about 30 minutes." In addition, the technical manager praises the very simple operability and the logical processes, which the employees get along with excellently. The system is controlled through a user-friendly HMI touchscreen designed according to Industry 4.0 standards. The fully transparent guard provides an unobstructed view of the inside of the machine.

The open design of the wrapping machine makes it easily accessible for cleaning. Thanks to the splash water protection according to protection class IP54, the unavoidable sugar

Fast wrapping machine for chocolate products

SACMI Packaging & Chocolate continues its drive to develop a new generation of wrapping machines with the HTB, the latest solution by the Carle & Montanari brand. The system is designed to wrap chocolate bars and tablets. Thanks to the use of cutting-edge electronics – as opposed to a purely mechanical design concept –, this machine is revolutionizing wrapping technology, according to the manufacturer. With the HTB, time, pressure and temperature in the sealing area form part of a continuous, adaptive flow that matches the specific wrapping material and the characteristics of the product to be packaged.

Meticulous machine design combines high quality wrapping and high speeds (up to 250 packs per minute) with high adaptability to

new eco-sustainable materials. This stems from a new approach to machine design that looks beyond traditional mechanical sequences, allowing even the most delicate products to be transferred "in step" at high speeds.

The HTB shall meet every packaging requirement: Manufacturers can make double-wrapped bars with an inner wrap sealed on three sides and an outer wrap either in pre-cut cardboard or in envelope style using pre-cut paper or reels. The machine also has a small footprint.

Die HTB kann Schokoladentafeln mit Innen- und Außenverpackung produzieren.
HTB can make chocolate bars with inner and outer wrap.



Kleinprodukte fünf Mal schneller verpacken als manuell

Ranpak, ein weltweit führender Anbieter umweltverträglicher papierbasierter Verpackungslösungen für E-Commerce und industrielle Lieferketten, hat seine hocheffiziente Anlage Flap'it! zum automatischen Verpacken unterschiedlicher Kleinprodukte in den Markt eingeführt. Das System stellt automatisch die richtige Höhe der Verpackung ein und fixiert das Produkt durch Innenlaschen und gepolsterte Ecken. Dies verbessert den Schutz des verpackten Inhalts, und Transportschäden werden weitestgehend vermieden, so dass die Kosten sinken und weniger Produkt-Rücksendungen zu bearbeiten sind.

Das System wird von nur einem Mitarbeiter bedient und kann laut Anbieter ohne Probleme praktisch überall aufgestellt werden. Es beansprucht nur eine kleine Stellfläche und bietet zahlreiche Sicherheitsfunktionen. Flap'it! kann bis zu neun Pakete pro Minute respektive 540 Pakete pro Stunde verpacken und ist damit fünf Mal schneller als manuelle Verpackungsprozesse.

Flap'it lässt sich einfach und sicher von nur einem Mitarbeiter bedienen. (Bild: Ranpak)
Flap'it can be easily and safely operated by just one employee. (Image: Ranpak)



Packaging small products five times faster than manually

Ranpak, a global leader in environmentally sustainable paper-based packaging solutions for e-commerce and industrial supply chains, has launched its highly efficient Flap'it! system for automatically packaging various small products. The machine automatically sets the correct height of the package and fixes the product with inner flaps and padded corners. This improves the protection of the packaged contents, and transport damage is largely avoided, thus reducing costs and the number of product returns to be handled.

The system is operated by only one employee and, according to the supplier, can be set up practically anywhere without any problems. It requires only a small footprint and offers numerous security features. Flap'it! can pack up to nine packages per minute or 540 packages per hour, making it five times faster than manual packing processes.

The machine is integrated into label solutions for the inline application of shipping labels. Since Flap'it! folds the parcels from flat blanks, there is no need to keep finished cartons in differ-

ent sizes in stock. The recipient can easily open the parcel without a knife, scissors or other tools. Small parcels can be delivered via the letterbox. Flap'it! fits seamlessly into common picking and packing processes and packs products up to 80 mm high. Since the solution is easy to operate, there is no need for costly staff training. It also allows users to save up to 50 % on packaging material costs and significantly reduce waste volumes. Also worth mentioning is the significantly more pleasant unpacking experience compared to flow packs.

www.ranpak.com

Market + Contacts

DIENSTLEISTER SERVICES

Berater / Consultants



Curt Georgi GmbH & Co. KG
Otto-Lilienthal-Straße 35-37
71034 Böblingen / Germany
☎ +49 (0)7031 6401-01
☎ +49 (0)7031 6041-20
✉ curtgeorgi@curtgeorgi.de
www.curtgeorgi.de
Your best partner in flavours!

VERPACKUNGSLÖSUNGEN PACKAGING SOLUTIONS

Verpackungskarton Packaging board, card board



Metsä Board Deutschland GmbH
Solmsstraße 8
60486 Frankfurt am Main / Germany
☎ +49 (0)69 719 05-0
☎ +49 (0)69 719 05-169
✉ germany.sales@metsagroup.com
www.metsaboard.com



Stora Enso Deutschland GmbH
Grafenberger Allee 293
40237 Düsseldorf / Germany
☎ +49 (0)211 581 2464
www.storaenso.com

Verpackungsmaschinen Packaging machines



Hugo Beck Maschinenbau GmbH & Co. KG
Daimlerstr. 26-32
72581 Dettingen an der Erms
☎ +49 (0)7123 7208-0
☎ +49 (0)7123 87268
✉ info@hugobeck.de
www.hugobeck.com



Die Verpackungslösung SuperLock bietet effizienten Produktschutz. (Bild: Berry Superfos)
The SuperLock packaging solution provides efficient product protection. (Image: Berry Superfos)

Langanhaltender Schutz für nutritiven Brotaufstrich

Der SuperLock-Behälter von Berry Superfos bietet Choco Yoco, einem gesunden Schokoladenaufstrich des belgischen Unternehmens Choco Yoco, eine wiederverwendbare Verpackungslösung, die ein erstklassiges Image für die Marke mit einem effizienten Produktschutz für lange Haltbarkeit kombiniert. Ein innovatives Produkt erforderte eine ebenso innovative Verpackung, weshalb sich der Brotaufstrich-Hersteller für den SuperLock-Behälter entschied. „Ich hatte schon lange ein Auge auf die SuperLock-Reihe geworfen und andere Optionen gar nicht erst in Betracht gezogen“, erklärt Choco Yoco-Geschäftsführer Alex Helsen. „Mit ihrem hochwertigen Aussehen passt sie perfekt zu unserem Choco-

Yoco-Konzept. Zudem können die Verbraucher den Becher nach dem Genuss des Aufstrichs zum Beispiel als Keks- oder Obstbehälter weiterverwenden.“

Eine weitere besondere Eigenschaft von SuperLock, die es geeignet macht für Choco Yoco und andere Lebensmittelprodukte, ist die extrem niedrige Sauerstoffdurchlässigkeit, die bewirkt, dass die Aufstriche im Supermarktregal lange frisch bleiben. Die Verpackung wird aus Polypropylen, einem wiederverwertbaren Material, hergestellt. Der austauschbare Deckel schützt den Inhalt nach dem Öffnen und ermöglicht eine Portionskontrolle.

www.berryglobal.com
www.chocoyoco.be

Long lasting protection for nutritional spread

The SuperLock pot from Berry Superfos is providing Choco Yoco, a healthy chocolate spread from Belgian company Choco Yoco, with a reusable packaging solution that combines a premium image for the brand with efficient product protection for a long shelf-life. An innovative product required an equally innovative pack, which is why the spread producer selected the SuperLock pot.

“I had my eye on the SuperLock range for a long time and did not even consider other options,” explains Alex Helsen, Choco Yoco’s Managing Director. “Its high-quality look makes it

a perfect match for our Choco Yoco concept. Further, consumers can re-purpose the pot, for example, as a cookie or fruit container after they have enjoyed the spread.”

One of the other particular characteristics of SuperLock that makes it suitable for Choco Yoco and other food products, is its extremely low oxygen transmission rates, which ensures that the spreads stay fresh for a long time on supermarket shelves. The pack is manufactured in polypropylene which is a recyclable material. The replaceable lid protects the contents once opened and allows portion control.

Mit der ZDS auf Trendsuche

Die Süßwarenbranche hat ganz klar definierte Trends und Dynamiken in der Produktentwicklung. Der Endverbraucher möchte auch im Süßwarenssektor die globalen Trends wie Nachhaltigkeit, Gesundheit & Wellness sowie stabile Qualitätsstandards wiederfinden. Die ZDS bietet eine Vielzahl von Seminaren an, die sich mit neuesten Entwicklungen beschäftigen und verfolgt das Ziel, die Weiterbildung von Fachpersonal zu fördern und somit die Süßwarenbranche zu unterstützen.

Das Seminar „Fruchtige Süße aus der Kakaofrucht“ am 16. März 2023 bietet eine umfassende Einführung in den Einsatz der Kakaopulpe als natürliches Süßungsmittel, um einen fruchtigen Geschmack zu erzeugen und den herkömmlichen Zuckerkonsum zu

reduzieren. Thema ist auch die ökologische Bedeutung der ganzheitlichen Nutzung der Kakaofrucht im Aspekt der Nachhaltigkeit.

Im zweitägigen Web-Seminar „Grundlagen für Anlagenführer“ (22. bis 23. März 2023) geht es darum, Produktionsanlagen effizienter und nachhaltiger einzustellen. Die Teilnehmer erlernen Werkzeuge, um Fehler systematisch zu erkennen, anzugehen und Lösungen konstruktiv zu präsentieren.

Um Qualitätsstandards sicherzustellen, bietet die ZDS ein Einführungspraktikum im Bereich Feine Backwaren (4. bis 6. April 2023) an. Die Teilnehmer lernen dabei alles, was sie über die Produktion wissen müssen, einschließlich der Verwendung von Rohstoffen, dem klassischen

Verarbeitungsprozess und der Herstellungsproblematiken.

Das Online Seminar „Functional Confectionery: Focus on CBD, THC and Hemp Products“ beschäftigt sich mit Trends im Gesundheits- und Wellness-Segment, Innovationspotenzial im Süßwarenssektor, rechtlichen Herausforderungen sowie Produktentwicklung mit dem Schwerpunkt auf den Substanzen CBD, THC und Hanf als Bestandteile.

Bei den ZDS-Weiterbildungen liegt der Fokus auf herausragenden Referenten, aktuellen Themen und der Chance, sich mit Experten und Kollegen aus der Branche auszutauschen. Die Events sind eine Verknüpfung aus Theorie und Industrie-Praxis.

www.zds-solingen.de



Megatrends wie Nachhaltigkeit, Ressourceneinsparung, Wellness-Sweets und Effizienzsteigerung sind Themen, mit denen sich die ZDS-Seminare beschäftigen. (Bild: ZDS)

Megatrends such as sustainability, preservation of resources, wellness sweets and increased efficiency are topics that the ZDS seminars will be dealing with. (Image: ZDS)

Trend spotting with the ZDS

The confectionery industry has very clearly defined trends and dynamics in product development. The consumer also wants to find global trends such as sustainability, health & wellness and stable quality standards in the confectionery sector. The ZDS offers a variety of seminars dealing with the latest developments and aims to promote the further education of professionals and thus support the confectionery industry.

The seminar “Fruity Sweetness from the Cocoa Fruit” on 16 March 2023 offers a detailed introduction to the use of the cocoa pulp as a natural sweetener to create a fruity taste and

reduce conventional sugar consumption. The ecological significance of the holistic use of the cocoa fruit in terms of sustainability is also addressed.

The two-day web seminar “Basics for plant operators” (22 to 23 March 2023) is about setting up production plants more efficiently and sustainably. Participants learn tools to systematically identify and address errors and to present solutions constructively.

To ensure quality standards, the ZDS offers an introductory internship in the area of fine baked goods (4 to 6 April 2023). Participants will learn everything they need to know about

production, including the use of raw materials, the classic processing procedure and manufacturing issues.

The English online seminar “Functional Confectionery: Focus on CBD, THC and Hemp Products” deals with trends in the health and wellness segment, innovation potential in the confectionery sector, legal challenges and product development with a focus on the substances CBD, THC and hemp as ingredients.

The ZDS training courses focus on excellent speakers, up-to-date topics and the chance to exchange ideas with experts and colleagues from the industry. The events are a combination of theory and industry practice.



Bildnachweis: iStock - RichVintage



Abflug in eine spannende Zukunft

Taking off into the future

unabhängig.
independent.



interpack

PROCESSING & PACKAGING
4 ^{TO} 10 MAY 2023
DÜSSELDORF



SIMPLY UNIQUE OUR WORLD FOR BAKERY

Messe Düsseldorf GmbH
P.O. Box 10 10 06 _ 40001 Düsseldorf _ Germany
Tel. +49 211 4560 01 _ Fax +49 211 4560 668
www.messe-duesseldorf.de



Messe
Düsseldorf