

Sweets Processing

published by  SWEETS GLOBAL NETWORK

INGREDIENTS • HYGIENE • TECHNOLOGY • PACKAGING • IT • LOGISTICS

FAIR

iba 2023: Weltmesse mit großem Programm

iba 2023: World fair with a large programme

INGREDIENTS

ADM: Süßwaren für den Genuss

ADM: confectionery for enjoyment's sake

QUALITY

Mit Produktintegrität zum Ziel

Reaching the goal with product integrity

TECHNOLOGY

Zukunftstage Schokoladentechnologie

Future Days Chocolate Technology

NETZSCH
Proven Excellence.
150
EST
1873

*Create EXCITING products
for a SUSTAINABLE World.*

The future of chocolate is smart.

Our passion and innovativeness have made us the global leader in the field of chocolate refining.

Taking the responsibility of this position we created a digital ecosystem to boost your line performance and process transparency.



Deep dive into smart, self-optimizing chocolate making with us.

Bühler Insights



Innovations for a better world.



Impressum

sweets processing
13. Jahrgang, Heft 9-10, 1. September 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. Jörg Häselser
j.haeseler@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:
Julia Blumenthal
j.blumenthal@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 zwei 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 Leserin, lieber Leser!

Wie bereits in der Ausgabe 7-8/2023 von Herrn Dr. Bernhard Reichenbach angekündigt, hat sich etwas in der Chefredaktion getan: Von nun ab darf ich Sie durch die süße Welt und jene dahinter führen. Eine herausfordernde Aufgabe liegt vor mir und ich freue mich sehr auf den Austausch mit Ihnen. Einige haben mich bereits bei der ISM, ProSweets oder interpack kennengelernt. Nun stehen die nächsten Messen an und damit kommen wir zum Inhalt des vorliegenden Hefts. Darin geht in starkem Maße um die iba – die Leitmesse für die Backwarenbranche, auf die wir einen intensiven Blick werfen, zum Beispiel bei dem Unternehmen beam, bei dem es um eine Hygienelösung geht, bei kowa, die kameragesteuerte Bildverarbeitungslösungen anbieten oder bei Brunner, die sich den Hohlfiguren widmen. Die Bandbreite der Angebote ist äußerst vielfältig in München, weswegen sich ein Besuch allemal lohnt.



Darüber hinaus finden Sie bewährte Inhalte aus der Verpackungsbranche wie von Metsä Board und Somic sowie ein Bericht von der Veranstaltung der Packaging Valley Fokusgruppe Marketing bei dem Mitgliedsunternehmen Stako GmbH Maschinenbau. Neue Themen werden aber auch aufgegriffen: Im Beitrag vom International Food Standard geht es um PIA, das heißt um das Product Integrity Assessment. Derartige Inhalte werden Sie nun öfter im Heft finden. Als Lebensmittelchemiker faszinieren mich diese Themen sehr.

Zum Abschluss meines ersten Editorials schlage ich einen Bogen zum Beginn: Wie dort bereits angedeutet, ist mir der Austausch mit Ihnen äußerst wichtig, und ich bitte Sie herzlich, das Gespräch mit mir zu suchen. Zögern Sie also nicht!

Dr. Jörg Häselser, Chefredakteur

Dear readers!

As already announced by Dr Bernhard Reichenbach in issue 7-8/2023, there has been a change in the editorial team: From now on, I will be guiding you through the sweet world and the world behind it. A challenging task lies ahead of me and I am very much looking forward to the exchange with you. Some of you have already met me at ISM, ProSweets or interpack. Now the next fairs are coming up and that brings us to the content of this issue. It is very much about iba – the leading trade fair for the bakery industry, where we take an in-depth look, for example, at beam, a company that offers a hygiene solution, at kowa, which offers camera-controlled image processing solutions, or at Brunner, which is dedicated to hollow figures. The range of offerings is extremely diverse in Munich, that is why a visit is always worthwhile.

In addition, you will find proven content from the packaging industry such as from Metsä Board and Somic as well as a report from the Packaging Valley focus group marketing event at member company Stako GmbH Maschinenbau. However, new topics will also be addressed: The article from the International Food Standard is about PIA, which means Product Integrity Assessment. You will now find this kind of content more often in the magazine. As a food chemist, these topics fascinate me very much.

To conclude my first editorial, I would like to return to the beginning: As already mentioned there, the exchange with you is extremely important to me, and I cordially ask you to seek talks with me. So do not hesitate.

Dr Jörg Häselser, Editor-in-Chief



News

Personalien 6
 Wirtschaftsnachrichten 7
 Syntegon veröffentlicht ersten Nachhaltigkeitsbericht 11
 Constantia Flexibles hat neuen Investor 11
 CiK: brandneuer Einweg- Datenlogger 12
 Mosca für Umsetzung ausgezeichnet 12
 Anton Paar erweitert Produktportfolio 13

Fair

iba 2023: Weltmesse mit großem Programm 14
 Theegarten-Pactec: Hochleistungsverpackungs-
 maschine für Snacks 16
 Brunner: innovative Lösungen für anspruchsvolle
 Schokoladenhersteller 18
 Rotzinger: innovatives hygienisches Förderband 20
 Handtmann: digitale Lösung mit Signalfunktion. 21

Ingredients

ADM: Süßwaren für den Genuss 22
 Wie viel Cadmium steckt im Kakao? 24
 Beneo erweitert Ballaststoffportfolio 25

Technology

Zukunftstage Schokoladentechnologie 26
 Beam: faire Hygiene für faire Bio-Nüsse 30
 Kowa: kontrollierte Keksqualität 32

Baumer: sehr flacher Induktivsensor 34
 Mettler-Toledo: Prinzipien der Sorgfaltspflicht 34
 TNA erhöht Kapazität um 50 % 35

Quality Management

Mit Produktintegrität zum Ziel 38

Packaging

Metsä Board: gleichmäßigere und nachhaltigere
 Kartonproduktion 42
 Somic: flexibles Endverpackungssystem 44
 Verpackungsmaschinenbauer
 beschäftigen sich mit KI 46
 Pack Expo in Las Vegas – größte Messe
 für Verpackung und Verarbeitung 48
 ZLV Verpackungssymposium 2023:
 Kempton lädt ein 49

ZDS

ZDS: Sichern Sie sich Ihren Platz auf der Inter Praline ... 50

Service

Impressum 3
 Markt + Kontakte 25, 36, 49

News

People News 6
 Business News 7
 Syntegon publishes first sustainability report 11
 Constantia Flexibles with new investor 11
 CiK: Brand new disposable data logger 12
 Mosca awarded for implementation 12
 Anton Paar expands portfolio 13

Fair

iba 2023: World Fair with a large programme 15
 Theegarten-Pactec: high performance packaging
 machine 16
 Brunner: innovative solutions for high-end
 chocolate manufacturers 19
 Rotzinger Group unveils a hygienic conveyor 20
 Handtmann: digital solution with signal function ... 21

Ingredients

ADM: confectionery for enjoyment's sake 23
 How much cadmium is in cocoa? 24
 Beneo expands fibre portfolio 25

Technology

Future Days Chocolate Technology 2023 28
 Beam: fair hygiene for fair organic nuts 31
 Kowa: controlled cookie quality 33

Baumer: very flat inductive sensor 34
 Mettler-Toledo: principles of due diligence 34
 TNA increases capacity by 50 % 35

Quality Management

Reaching the goal with product integrity 39

Packaging

Metsä Board: More consistent and sustainable
 cartonboard production 43
 Somic: flexible end packaging system 45
 Packaging machine manufacturers
 address the topic of AI 47
 Pack Expo Las Vegas – biggest packaging
 and processing show 48
 ZLV Packaging Symposium 2023:
 Kempton invites 49

ZDS

ZDS: The countdown is on: Save your place
 on the Inter Praline! 50

Service

Imprint 3
 Market + Contacts 25, 36, 49

LCM Schokoladenmaschinen
 MADE IN GERMANY

Temperiermaschinen
 Überzugsmaschinen
 Kühltunnel
 Schokoladenauflöser

Besuchen Sie uns
 auf der
iba
 München
 22. - 26.10.2023
 Halle A4
 Stand 450

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

**DRAGÉES
 IN BAGS**

The practical HoReCa
 packing Size 1 - 2,5 kg

**Hanns G. Werner
 GmbH + Co. KG**

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



Niels E. Hower

Niels E. Hower

Niels E. Hower wurde im Juli 2023 zum neuen Mitglied der Geschäftsführung der Beneo GmbH ernannt. In seiner Funktion wird Hower für das Portfolio von Beneo an pflanzlichen Proteinen verantwortlich sein, einschließlich Meatless, einem Spezialunternehmen für pflanzliche Texturierungslösungen. Mit einem MBA in Wirtschaftswissenschaften und mehr als 25 Jahren Erfahrung hat Hower im Laufe seiner Karriere mehrere leitende Positionen innegehabt. Vor seiner neuen Aufgabe bei Beneo war Hower als EVP Global Procurement bei Fresenius Kabi tätig.

Niels E. Hower

Niels E. Hower was appointed as a new member of the management board of Mannheim, Germany-based Beneo GmbH in July. In his role, Hower will be responsible for Beneo's portfolio of plant-based proteins, including Meatless, a specialist plant-based texturing solutions company. With an MBA in economics and more than 25 years of experience, Hower has held several senior positions throughout his career. Prior to his new role at Beneo, Hower served as EVP Global Procurement at Fresenius Kabi.



Mario Mundorf

Mario Mundorf

Dr. Mario Mundorf, seit April 2023 als Geschäftsführer im Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie tätig, hat zum 1. Juli 2023 den Bereich Arbeitsrecht und Sozialpolitik des Verbandes übernommen. Darüber hinaus betreut er die Fachsparte Markeneis und unter anderem den Fachausschuss Speiseeis-Rohstoffe als Geschäftsführer. Er folgt damit auf Ernst Kammerinke, der in den Ruhestand geht. Mundorf ist Volljurist. Nach dem Studium der Rechtswissenschaften und dem Referendariat war der gebürtige Kölner viele Jahre arbeits- und tarifrechtlich tätig.

Mario Mundorf

Dr Mario Mundorf, who has been Managing Director at the Federal Association of the German Confectionery Industry since April 2023, took over the association's labour law and social policy division on 1 July 2023. In addition, he is in charge of the Branded Ice Cream Division and, among other things, the Ice Cream Raw Materials Committee as Managing Director. He succeeds Ernst Kammerinke, who is retiring. Mundorf, born in Cologne, Germany, is a fully qualified lawyer. He studied law in Trier and completed his legal training in Siegen.



Kai Hummel

Kai Hummel

Kai Hummel (42) übernahm zum 1. September 2023 die Kommunikationsleitung der Barry Callebaut Gruppe, Zürich. Er folgt auf Christiaan Prins. Hummel wird in dieser Funktion weltweit für die gesamte externe und interne Unternehmenskommunikation von Barry Callebaut verantwortlich sein und direkt an CEO Peter Feld berichten. Hummel weist eine umfangreiche Erfahrung in der Unternehmenskommunikation von börsennotierten und privaten Unternehmen auf; er war zuletzt für Kommunikation und Public Affairs bei GfK SE verantwortlich.

Kai Hummel

Kai Hummel (42) has been appointed Global Head of Corporate Communications for the Barry Callebaut Group, effective September 1. He succeeds Christiaan Prins. In this role, Hummel will be responsible for all external and internal corporate communications of Barry Callebaut worldwide and report directly to CEO Peter Feld. Hummel has a strong track record and extensive experience in corporate communications for both listed as well as private companies. He has successfully represented global B2B and B2C companies.



Dr. Gerhard Huber

Gerhard Huber

Somic Packaging hat mit großer Freude bekanntgegeben, dass Dr. Gerhard Huber, CEO des Unternehmens, in den renommierten Bundeswirtschaftssenat berufen wurde. Die Ernennung fand am 2. August 2023, im Rahmen einer feierlichen Übergabe der Urkunde durch den Direktor des Bundeswirtschaftssenats, Herrn Hans-Josef Döllgen, statt. In Anerkennung seiner beispielhaften Verdienste um den Mittelstand und in Würdigung seiner herausragenden unternehmerischen Leistung wurde Dr. Gerhard Huber in den Bundeswirtschaftssenat berufen.

Gerhard Huber

Somic Packaging was delighted to announce that Dr Gerhard Huber, CEO of the company, has been appointed to the prestigious Federal Economic Senate. The appointment took place on 2 August 2023, during a ceremonial presentation of the certificate by the Director of the Federal Economic Senate, Mr Hans-Josef Döllgen. In recognition of his exemplary services to small and medium-sized and in recognition of his outstanding entrepreneurial achievements, Dr. Gerhard Huber was appointed to the Federal Economic Senate.

Digital-Magazin der Anuga FoodTec

Das Digital-Magazin der Anuga FoodTec ist online. Die neue Plattform bietet seit Ende Juni News, Insights, Trendberichte, Interviews und Hintergrundinformationen zu aktuellen Themen der FoodTec-Branche.

Einmal im Monat werden neue Fachinhalte mit neuen Schwerpunkten bereitgestellt. Im Fokus stehen die Ausstellungsschwerpunkte der Messe – Automation & Digitalisation, Processing, Packaging, Environment & Energy, Safety & Analytics, Intralogistics – sowie das Leitthema der Anuga FoodTec 2024 „Responsibility“. Das Magazin ist eine Gemeinschaftsproduktion der Koelnmesse als Veranstalter der Anuga FoodTec und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Mit dem „Anuga FoodTec Magazin“ bietet die Messe allen Branchenbeteiligten einen Informationshub, der regelmäßig über neue Ansätze, Innovationen und Trends in der Zulieferindustrie für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie berichtet. Verschiedene Formate geben Einblicke in Unternehmen und die Arbeit von Forschungsinstituten. Das Magazin setzt sich zum Ziel, den Informations- und Wissensaustausch und damit den kontinuierlichen Dialog innerhalb der Branche zu fördern.

anugafoodtec.de/magazin

Digital Magazine of Anuga FoodTec

The digital magazine of Anuga FoodTec is online. Since the end of June, the new content platform has been offering news, insights, trend reports, interviews and background information on current topics in the FoodTec industry. New specialist content with new focal points is provided once a month. The focus is on the main exhibition themes of the fair – Automation & Digitalisation, Processing, Packaging, Environment & Energy, Safety & Analytics, Intralogistics – as well as the main theme of Anuga FoodTec 2024 "Responsibility". The digital magazine is a joint production of Koelnmesse as the organiser of Anuga FoodTec and the German Agricultural Society as the professional partner and conceptual sponsor.

With the "Anuga FoodTec Magazine", the trade fair offers all those involved in the industry a unique and specialist information hub that regularly reports on new approaches, innovations and trends in the supplier industry for the food and beverage industry. Various formats such as interviews, videos, technical texts, data and facts provide insights into companies and the work of research institutes. The "Magazine" sets itself the goal of promoting the exchange of information and knowledge.

Dairy Ingredients made in Germany

Visit us at:
 Fi Europe
 GULFOOD MANUFACTURING

Success needs best ingredients.
www.ingredients.uelzena.com

Our Dairy ingredients give confectionery & chocolate a good taste

It simply tastes better with our natural clean label ingredients from milk. Made of sustainably produced milk from our own dairy farmers.

- Sweetened condensed milk
- Skimmed milk powder
- Anhydrous milk fat
- (Frozen) Butter
- (Frozen) Cream

Uelzena
 Ingredients

Neues Backmittel von Puratos steigert die Qualität

Ob Zimtschnecke oder Stuten – Hefeteig muss saftig, leicht und locker sein. Doch wie lassen sich die Ansprüche der Kundschaft mit den Anforderungen nach Effizienz, Sicherheit und einfacher Handhabung in der Backstube kombinieren?

Die Antwort lautet Cubease Ultimate Frische. Das hochkonzentrierte Hefeteigbackmittel ist äußerst leistungsstark und sorgt so für eine ausgezeichnete Qualität in Hefeteiggebäcken. Das handliche Würfelformat ermöglicht eine präzise Dosierung ohne jegliches Abwiegen und eine Verringerung des Staubaufkommens in der Bäckerei. Durch seine kompakte Größe fällt zudem deutlich weniger Verpackungsabfall an als bei Hefeteigbackmitteln in Pulverform.

Der innovative Würfel stammt direkt aus der hauseigenen Forschung und Entwicklung von Puratos, einem der führenden Anbieter von Bäckerei-, Konditorei- und Schokoladenzutaten. „Dank unserer patentierten Enzymtechnologie verleiht Cubease Ultimate Frische Hefeteiggebäcken eine optimale Frische und Weichheit, um so das Bedürfnis der Kundinnen und Kunden nach nachhaltigeren Backwaren in bester Qualität bedienen zu können“, sagt Kirsten Zabel, Marketing Manager bei Puratos. „Er eignet sich für die Herstellung süßer Hefeteig- sowie laminiertes Gebäcke jeder Führungsart und sorgt für mehr Volumen sowie eine deutlich verbesserte Frischhaltung.“

*Cubease Ultimate Frische ist ein hochkonzentriertes Hefeteigbackmittel im handlichen Würfelformat. (Bild: Puratos)
Cubease Ultimate Frische is a highly concentrated yeast dough improver in a handy cube format. (Image: Puratos)*



New baking agent from Puratos increases the quality

Whether it's a cinnamon bun or a loaf of bread – yeast dough has to be moist, light and fluffy. But how can the demands of customers be combined with the requirements for efficiency, safety and easy handling in the bakery?

The answer is Cubease Ultimate Freshness. The highly concentrated yeast dough improver is extremely powerful and thus ensures excellent quality in yeast dough baked goods. The handy cube format enables precise dosing without any weighing and reduces dust in the bakery. Due to its compact size, there is also significantly less packaging waste than with yeast dough baking agents in powder form.

The cube comes directly from the in-house research and development of Puratos, one of the leading suppliers of bakery, confectionery and chocolate ingredients. "Thanks

to our patented enzyme technology, Cubease Ultimate Freshness gives yeast dough baked goods optimum freshness and softness to meet customers' need for more sustainable baked goods of the best quality," says Kirsten Zabel, Marketing Manager at Puratos. "It is suitable for the production of sweet yeast dough as well as laminated pastries of any guidance type and provides more volume as well as significantly improved freshness."

Döhler Gruppe übernimmt niederländisches Unternehmen SVZ

Das Unternehmen aus Darmstadt, das Lebensmittel- und Getränkehersteller mit Zutaten, Farben und Aromen beliefert, übernimmt den niederländischen Frucht- und Gemüsegrundstoffhersteller SVZ von Royal Cosun. Die Übernahme muss noch von den Wettbewerbsbehörden bewilligt werden. SVZ ist auf Obst- und Gemüsezutaten spezialisiert und verfügt über Produktionsstätten in den USA, Spanien, Polen und Belgien. Mit der internationalen Basis von Premium-Kunden passe SVZ optimal zum Know-how von Döhler bei der Beschaffung, Produktion und Belieferung, heißt es in der Pressemitteilung.

Die Kunden würden so von einem noch breiteren Sortiment an Ingredienzen und einer breiteren Rohstoffpalette profitieren. Die Frucht- und Gemüsegrundstoffe von SVZ kommen aufgrund ihrer Eigenschaften mit wenig Kalorien, vielen Nährstoffen und Fasern den Konsumentenwünschen entgegen und optimieren das Sortiment von natürlichen Ingredienzen, schreibt Döhler.

Döhler Group acquires Dutch company SVZ

Darmstadt-based company, which supplies food and beverage manufacturers with a wide range of ingredients, is acquiring Dutch fruit and vegetable ingredients manufacturer SVZ from Royal Cosun. The acquisition is still subject to approval by the competition authorities.

SVZ specialises in fruit and vegetable ingredients and has production facilities in the USA, Spain, Poland and Belgium. With its international base of premium customers, SVZ is an ideal match for Döhler's know-how in procurement, production and supply, the press release states.

Consumers interest in healthier nutrition creates a rising demand for ingredients that offer better nutritional value and superior sensory experiences from sustainable raw materials. SVZ's portfolio contributes to this trend by offering a variety of low-calorie, high-fiber and nutrient-rich fruit and vegetable ingredients that enhances the overall nutritional content of food and beverages. SVZ's products integrate with Döhler's portfolio.

Nestlé meldet neue Technologie zur Reduktion des Zuckergehalts

Die Nestlé AG, Vevey/Schweiz, hat eine vielseitige und kosteneffiziente Technologie zur Zuckerreduzierung eingeführt, die in verschiedenen Produktkategorien eingesetzt werden kann. Die neue Technologie könne auch zur Herstellung von laktosearmen Produkten und Produkten auf Magermilchbasis eingesetzt werden, während gleichzeitig der Gesamtzucker reduziert wird, heißt es in der Mitteilung. Mithilfe eines enzymatischen Prozesses

wird der intrinsische Zucker in Zutaten wie Malz, Milch und Fruchtsäften um bis zu 30 Prozent reduziert, wobei Geschmack und Textur nur minimal beeinträchtigt werden. Es besteht keine Notwendigkeit, Süßungsmittel oder Füllstoffe hinzuzufügen, um das Volumen des eliminierten Zuckers zu ersetzen.

Die zuckerreduzierten Zutaten werden dann in Rezepten für verschiedene Produkte verwendet. Dies wurde zunächst in Südostasien in Fertigge-

tränken auf Kakao- und Malzbasis erprobt. Im vergangenen Jahr hat Nestlé sie bereits in mehreren Ländern Asiens, Afrikas und Lateinamerikas in Fabriklinien für Pulvergetränke auf Kakao- und Malzbasis eingeführt. Seit 2021 wurde die Technologie zur Zuckerreduktion laut Konzern bereits bei über 200.000 Tonnen Kakao- und Malzgetränken eingesetzt. Die Einführung wird fortgesetzt, und andere Produktkategorien wie Milchpulver werden folgen.

Nestlé: Reduction of sugar content

Nestlé S.A., Vevey, has introduced a versatile and cost-effective sugar reduction technology that can be used in various product categories. The new technology can also be used to produce low-lactose and skimmed-milk-based products while reducing total sugars, the release said. Using an enzymatic process, the intrinsic sugar in ingredients such as malt, milk and fruit juices is reduced by up to 30 percent, with minimal impact on taste and texture. There is no need to add sweeteners or fillers to replace the volume of eliminated sugar.

The reduced-sugar ingredients are then used in recipes for various products. This was first trialled in Southeast Asia in cocoa and malt-based ready-to-drink beverages. In the past year, Nestlé has already rolled it out in several countries in cocoa and malt-based powdered beverage factory lines. Since 2021, the sugar reduction technology has already been used in over 200,000 tonnes of cocoa and malt beverages, according to the Group. The roll-out will continue and other product categories such as milk powder will follow. Stefan Palzer, Nestlé Chief Technology Officer says, "Sugar reduction across our portfolio remains a top priority. In addition, our scientists discovered that the sugar reduction generates prebiotic fibers that support the microbiome, which is an additional benefit."



THE NATURAL COLOUR CHALLENGE

RINGE KUHLMANN
Bright ideas in natural colours

Nagel: Für nachhaltig letzte Meile

Die Nagel Group gründet mit LEAFR ihr erstes Corporate Venture. LEAFR entwickelt nachhaltige Lösungen für die letzte Meile mit temperaturgeführten Produkten. Das Start-up-Unternehmen setzt dabei auf rein elektrische Transportmittel und eine moderne Logistiksteuerung, um eine umweltfreundliche Lösung für die gekühlte Lebensmittellogistik in der Stadt zu bieten. Die Nagel-Group-Mitarbeiter Bastian Schwarz, Sören Loeck und Maurice Landwehr sind die Gründer des Corporate Ventures LEAFR. „Wir wollen aktiv dazu beitragen, dass temperaturgeführte Sendungen in der Innenstadt nachhaltiger zugestellt werden.“, sagt Maurice Landwehr, CEO von LEAFR. Der operative Start in Hamburg erfolgte im März 2023.



LEAFR kommt mit Elektrofahrzeugen. (Bild: Nagel Group)
LEAFR comes with electric vehicles. (Image: Nagel Group)

Nagel: For sustainable last mile

The Nagel Group has founded its first corporate venture with LEAFR, a start-up that develops sustainable solutions for the last mile with temperature-controlled products. LEAFR relies on purely electric means of transport and advanced logistics control to provide an environmentally friendly solution for refrigerated food logistics in the city. The Nagel Group employees Bastian Schwarz, Sören Loeck and Maurice Landwehr are the founders of the LEAFR corporate venture, which had its operational launch in Hamburg in March 2023. LEAFR CEO says, "We want to actively contribute to the more sustainable delivery of temperature-controlled shipments in the city centre."

Multivac erhält Auszeichnung

Der „Schlaue Fuchs“, ein Sicherheitspreis der Berufsgenossenschaft Holz und Metall, geht an MULTIVAC für ein selbstentwickeltes Prüfsystem, das zukünftig bereichsübergreifend in der Montage von Verpackungsmaschinen eingesetzt werden kann. Es ermöglicht einen Tippbetrieb für ein kontrolliertes Auf- und Abfahren von mechanischen Bewegungen und trägt dazu bei, die Unfallgefahr in der Montage zu verringern. Bernd Höpner, Geschäftsführender Direktor (CTO) der Multivac Group, nahm den Preis entgegen.

„Die Auszeichnung mit dem ‚Schlaue Fuchs‘ ehrt uns sehr. Sie bestärkt uns darin, unseren Einsatz für mehr Sicherheit und Ergonomie am Arbeitsplatz fortzusetzen und kontinuierlich nach neuen Möglichkeiten zur Verbesserung zu suchen“, sagte Bernd Höpner, CTO der Multivac Group.

David Walter, Teamleiter in der Montage von Tiefziehverpackungsmaschinen und Ideengeber für das neue Prüfsystem, erklärte: „Bei den Prüftätigkeiten für pneumatische Hubwerke bestand bisher nicht die Möglichkeit, diese in jede gewünschte Position zu fahren. Auch wurde die bisherige Bedieneinrichtung durch die unterwiesenen Mitarbeiter einhändig bedient. Da keine technische Lösung auf dem Markt verfügbar war, die unseren Anforderungen entsprach, entwickelte ein Projektteam aus den Bereichen Montage, Konstruktion, technischer Dokumentation und Arbeitssicherheit gemeinsam eine geeignete Lösung.“

Der neue Prüfstand ermöglicht einen Tippbetrieb für ein kontrolliertes Auf- und Abfahren von mechanischen Bewegungen und kann nur noch mit beiden Händen bedient werden, wodurch sich die Unfallgefahr erheblich verringert“, ergänzte André Wagner, Fachkraft für Arbeitssicherheit bei Multivac.

Multivac receives award

The "Schlaue Fuchs" ("Clever Fox"), a safety prize from the German wood and metal processing trade association "Berufsgenossenschaft Holz und Metall", has been awarded to Multivac for a testing system the company has developed for application across every aspect of packaging machinery assembly. The system makes it possible to use an inching mode for the controlled lifting and lowering of mechanical movements and it contributes to reducing the danger of accidents in assembly. The Multivac Group Chief Technology Officer Bernd Höpner accepted the prize.

"Receiving the 'Schlaue Fuchs' is a great honour for us. It motivates us to continue our work on increasing workplace safety and ergonomics, and to constantly look for new possibilities for improvement," said Multivac CTO Bernd Höpner.

The idea for the new testing system came from David Walter, the thermoform packaging machinery team leader. Mr. Walter commented, "Testing activities for pneumatic hoists up to now didn't offer the prospect of steering them into every desired position, and the previous control unit was operated by trained employees with one hand. Since there was no technical solution available on the market that met our requirements, a project team made up of people from the assembly, construction, technical documentation and work safety departments worked together to come up with a suitable solution."

"The new testing facility makes it possible to use an inching mode for the controlled lifting and lowering of mechanical movements, and it can only be operated with both hands, which significantly reduces the danger of accidents," added André Wagner, Work Safety Officer at Multivac.

Syntegon veröffentlicht ersten Nachhaltigkeitsbericht

Die Syntegon-Gruppe hat im Juli 2023 ihren ersten Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Das Unternehmen im Bereich der Prozess- und Verpackungstechnik schafft damit mehr Transparenz und gibt seinen Interessengruppen verstärkt Einblicke in das eigene Nachhaltigkeitsmanagement. Den Bericht zum Geschäftsjahr 2022 hat Syntegon in Anlehnung an den anerkannten Standard der Global Reporting Initiative erstellt. Er umfasst Informationen aus den Bereichen Umwelt, Soziales und verantwortungsvolle Unternehmensführung. Mit der Veröffentlichung eines Nachhaltigkeitsberichts erfüllt Syntegon zukünftige rechtliche Anforderungen. Von nun an wird das Unternehmen jährlich über seine Aktivitäten in diesem Bereich berichten.

„Mit der Veröffentlichung dieses Berichts unterstreichen wir die Bedeutung von Nachhaltigkeit im Rahmen unserer Unternehmensstrategie und demonstrieren unser Engagement für die Themen Umwelt, Soziales und verantwortungsvolle Unternehmensführung“, sagt Dr. Michael Grosse, CEO der Syntegon-Gruppe. „Im Mittelpunkt unserer Strategie stehen unsere Produkte: Unsere ressourcenschonenden Maschinen helfen dabei, den ökologischen Fußabdruck in der Pharma- und Lebensmittelproduktion zu reduzieren. Mit unseren Technologien und Dienstleistungen tragen wir zudem dazu bei, Verpackungen nachhaltiger zu gestalten“, führt Grosse weiter aus.

Constantia Flexibles hat neuen Investor

Wendel hat eine Vereinbarung unterzeichnet, um Constantia Flexibles, Marktführer im Bereich der flexiblen Verpackungen, an einen Partner von One Rock Capital Partners, LLC zu verkaufen.

Constantia Flexibles produziert flexible Verpackungslösungen für ein vielfältiges Portfolio in den Bereichen Konsumgüter und Pharmazie. Das Unternehmen würde zu einem Preis verkauft werden, der Wendel einen Nettoerlös von ca. 1,097 Mrd. Euro einbringt, was dem 1,94-fachen der Gesamtinvestition von Wendel seit 2015 entspricht. Der Nettoerlös aus der Transaktion liegt 84 Mio. Euro über der Bewertung von Constantia Flexibles im Nettoinventarwert (NAV) von Wendel, der vor der Bekanntgabe der Transaktion, d. h. zum 31. März 2023, veröffentlicht wurde.

Es könnten weitere Erlöse durch den Verkauf laufender Vermögenswerte des Unternehmens generiert werden und den Erlös somit auf 1,124 Mrd. Euro erhöhen. Das entspricht einer Bewertung von 11,0 % über dem NAV zum 31. März 2023 und 6,8 % über dem NAV zum 30. Juni 2023. Der Abschluss der Transaktion soll im 2. Halbjahr 2023 erfolgen, vorbehaltlich der Erfüllung der vertraglichen Bedingungen und der Genehmigung durch die Behörden.

Syntegon publishes first sustainability report

The Syntegon group released its first Sustainability Report in July 2023. With this move, the processing and packaging technology company has created more transparency and is providing its stakeholder groups with greater insights into its sustainability management. Syntegon prepared the report on the 2022 fiscal year on the basis of the recognised standard of the Global Reporting Initiative. The report comprises information from the fields of the environment, social issues and responsible company management. With the publication of the Sustainability Report, Syntegon is fulfilling future legal requirements, and the company will now publicise its activities on this issue in subsequent reports annually.

"With the publication of this first report, we are underscoring the importance of sustainability within the framework of our corporate strategy and demonstrating our commitment to the themes environment, social issues and responsible company management," said Dr. Michael Grosse, Chief Executive Officer of the Syntegon Group in commenting on the publication. He continued, "The focal point of our strategy is our products. Our resource-saving machines help to reduce the ecological footprint in the production of pharmaceuticals and food products. And with our technologies and services, we also contribute to more sustainable packaging design."

Constantia Flexibles with new investor

Wendel has signed an agreement to sell Constantia Flexibles, a global leader in flexible packaging, to a partner of One Rock Capital Partners, LLC (One Rock). Constantia Flexibles produces flexible packaging solutions for a diverse portfolio of well-known customers and local market leaders in the consumer goods and pharmaceutical sectors.

The business would be sold at a price that would provide Wendel with net proceeds of approximately EUR 1,097 million – equivalent to 1.94 times Wendel's total investment in Constantia Flexibles since 2015.

The net proceeds from the transaction are EUR 84 million higher than the valuation of Constantia Flexibles in Wendel's net asset value (NAV) published prior to the announcement of the transaction, i.e. as of 31 March 2023. Additional proceeds could be generated from the sale of current assets of the company, increasing the proceeds to EUR 1,124 million. This represents a valuation of 11.0% above NAV as at 31 March 2023 and 6.8% above NAV as at 30 June 2023. The transaction is expected to close in the second half of 2023, subject to the fulfilment of contractual conditions, including regulatory approvals."

CiK: brandneuer Einweg-Datenlogger

Der Temperatur-Einweg-Datenlogger EnviroLog der Serie LogTag® mit integriertem USB-Anschluss und automatischem PDF-Report wurde als extrem kostengünstiger und zuverlässiger Einweg-Datenlogger konzipiert.

Der EnviroLog EV-16 Temperaturlogger ist ideal geeignet, wenn große Mengen an Waren kosteneffizient überwacht werden müssen.

Sie zeichnen sich durch ihr robustes und langlebiges ABS-Gehäuse aus und können direkt in einen USB-Port eines PCs eingesteckt werden. Hierdurch wird automatisch ein detaillierter PDF-Report erstellt, damit am Zielort einfach und unkompliziert eine Datenauswertung stattfinden kann – es ist keine spezielle Software erforderlich. Zusätzlich können die Daten optional mit der kostenlosen LogTag®Analyzer Software zur detaillierteren Analyse heruntergeladen werden. Er misst und speichert Temperaturwerte in Echtzeit in einem Messbereich zwischen -30°C und $+70^{\circ}\text{C}$, die Batterielebensdauer von ca. sechs Monaten ab dem Aktivierungszeitpunkt und seine Aufzeichnungsleistung bis 16.000 Messwerte sind selbst für Langstreckentransporte ausgezeichnet geeignet. Der Logger kann vorkonfiguriert nach Kundenwunsch (Mindestbestellmenge) oder vom Anwender selbst konfiguriert werden.



EnviroLog EV-16 Temperaturlogger (Bild: CiK)
EnviroLog EV-16 Temperaturlogger (Image: CiK)

CiK: brand new disposable data logger

The brand new LogTag® series EnviroLog disposable temperature data logger with integrated USB port and automatic PDF report has been designed to be an extremely cost-effective and reliable disposable data logger.

The EnviroLog EV-16 temperature logger is ideal when large quantities of goods, e.g. food or pharmaceuticals, need to be monitored cost-effectively.

They feature a robust and durable ABS housing and can be plugged directly into a USB port on a PC. This automatically generates a detailed PDF report for easy data analysis at the destination – no special software is required. In addition, the data can optionally be downloaded with the free LogTag®Analyzer software for more detailed analysis. It measures and stores temperature values in real time in a measuring range between -30°C

and $+70^{\circ}\text{C}$, the battery life of approx. six months from the time of activation and its recording capacity of up to 16,000 readings are excellent even for long-distance transport. The logger can be pre-configured according to customer requirements (minimum order quantity) or configured by the user.

Mosca für Umsetzung ausgezeichnet

Die Bewertung mit „Silber“ durch die Unternehmensberatung ideas & more ist eindeutig: Bereits jetzt erfüllt die Mosca GmbH ihre unternehmerischen Sorgfaltspflichten gegenüber Menschenrechten und Nachhaltigkeitsmanagement gemäß des Lieferkettensorgfaltengesetzes (LkSG). Mosca selbst ist nicht zur Offenlegung der Prozesse und Maßnahmen verpflichtet, unterstützt durch die detaillierte Vorbereitung aber Kunden bei der Umsetzung ihrer LkSG-relevanten Prozesse.

Das LkSG erlegt deutschen Unternehmen unternehmerische und menschenrechtliche Sorgfaltspflichten auf, die die Unternehmen innerhalb ihrer Organisation und ihrer Lieferkette erfüllen müssen. Diese Pflichten umfassen u. a. eine umfassende Risikoanalyse und den Aufbau eines Risikomanagementsystems. Die Unternehmensberatung überprüfte, welche Anforderungen des LkSG die GmbH schon jetzt erfüllt und sichtete dafür etliche Dokumente. Darunter befanden sich Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichte, die Grundsatzklärung sowie Schulungsmaterialien.

Das Ergebnis: Das Management von Nachhaltigkeitsthemen und den LkSG-Kernanforderungen erhielten die Bewertung „sehr gut“. Insgesamt erreicht Mosca mit 7,7 von 10 möglichen Punkten den Silber-Status – und legt so den Grundstein für einen noch transparenteren Umgang mit Ressourcen und Risiken.

Mosca awarded for implementation

The rating of "Silver" by the management consultancy ideas & more is clear: Mosca GmbH is already fulfilling its corporate due diligence obligations with regard to human rights and sustainability management in accordance with the Supply Chain Due Diligence Act (LkSG). Mosca itself is not obliged to disclose the processes and measures, but supports customers in implementing their LkSG-relevant processes through detailed preparation.

The LkSG imposes corporate and human rights due diligence obligations on German companies, which the companies must fulfil within their organisation and their supply chain. These obligations include, among other things, a comprehensive risk analysis and the establishment of a risk management system. The management consultancy ideas & more checked which requirements of the LkSG Mosca GmbH already fulfils and reviewed more than 70 documents for this purpose. These included business and sustainability reports, the policy statement and training materials.

The result: The management of sustainability issues and the LkSG core requirements received the rating "very good". Overall, Mosca achieved silver status with 7.7 out of 10 possible points – and thus lays the foundation for an even more transparent handling of resources and risks.

Anton Paar erweitert Produktportfolio durch Kauf von Brabender

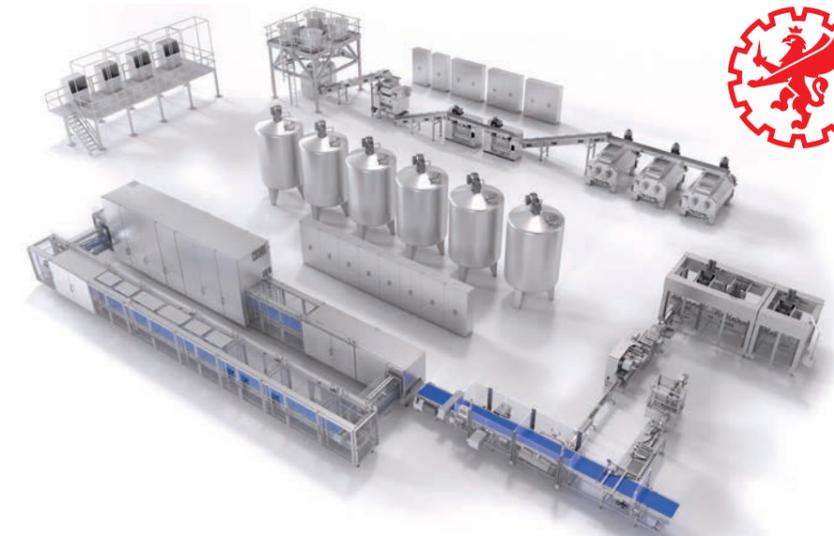
Der Messtechnikspezialist Anton Paar übernahm am 1. August 2023 das deutsche Traditionsunternehmen Brabender, welches als Anton Paar TorqueTec GmbH mit sofortiger Wirkung in die Anton Paar Gruppe integriert wird. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Duisburg bietet mess- und verfahrenstechnische Lösungen für die Prüfung verschiedener Rohmaterialien und zur Rezeptur- und Prozessentwicklung. Die Anwendungsgebiete sind vielfältig – von Lebensmitteln und Tierfutter über Kunststoff und Gummi bis zu anderen Spezialanwendungen.

Am 1. August fand das Signing des Übernahmevertrags statt. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart. Es ist eine sanfte Integration des Unternehmens Brabender in die Anton Paar Gruppe geplant. Produkte und Dienstleistungen können wie bisher direkt über die Website und die Vertriebsorganisation von Brabender bezogen werden. Für Anton Paar bedeutet der Kauf von Brabender eine vielversprechende Ergänzung des Produktportfolios, besonders im Bereich der Materialcharakterisierung – einem der stärksten Wachstumsmärkte für Anton Paar.

Anton Paar expands portfolio through acquisition of Brabender

On 1 August 2023, the measurement technology specialist Anton Paar acquired the traditional German company Brabender, which will be integrated into the Anton Paar Group as Anton Paar TorqueTec GmbH with immediate effect. The company, headquartered in Duisburg, offers measurement and process technology solutions for testing various raw materials and for recipe and process development. The areas of application are diverse – from food and animal feed to plastics and rubber, as well as other special applications.

The signing of the takeover agreement took place on 1 August. The parties agreed not to disclose the purchase price. A smooth integration of Brabender into the Anton Paar Group is planned. As before, products and services can be purchased directly via the Brabender website and sales organisation. For Anton Paar, the purchase of Brabender represents a promising addition to the product portfolio, especially in the area of material characterisation – one of the strongest growth markets for Anton Paar.



Carle & Montanari und OPM, Zwei starke Marken unter einem Dach für den gesamten Prozess von der Kakaorohmasse bis zur Endverpackung



TRADITION UND INNOVATION INSPIRIEREN DIE ZUKUNFT

www.sacmi.com/chocolate

www.sacmi.com/packaging

Weltmesse mit großem Programm

Als Besucher der iba können Sie sich auf die neuesten Innovationen der Branche freuen und haben die Möglichkeit, sich mit anderen Branchenexperten auszutauschen. Die iba in München vom 22. bis 26. Oktober bietet zudem ein vielfältiges Rahmenprogramm mit zahlreichen Workshops, Seminaren und Vorträgen zu aktuellen Themen.

Die führende Weltmesse für Bäckerei, Konditorei und Snacks öffnet auf dem Messegelände in der bayerischen Landeshauptstadt ihre Tore: Fünf Tage, zehn Hallen und internationaler Treffpunkt für Branchenexperten; der Oktober 2023 steht ganz im Zeichen der iba und damit für Innovationskraft, Angebotsvielfalt, Qualität, internationale Marktrelevanz, neue Kontakte und Wissenstransfer. Im Fokus: die iba. Topics. Diese bestehen ab 2023 aus dem gewohnten Produktangebot und den neu eingeführten Fokusthemen. Die Fokusthemen sind Food Trends, Handwerk, Gesundheit und Nachhaltigkeit sowie Digitalisierung, Komplettlösungen und Qualitätssicherung. Diese Themen beleuchten die wichtigsten Trends der Branche, vereinen Angebot und Nachfrage und richten den Blick auf die Zukunft. Sie sind der rote Faden der Veranstaltung und finden sich auf der iba in Vorträgen, Themenflächen und Produktangeboten wieder.

Live-Demonstrationen und Leistungsschau

Riechen, schmecken, fühlen, staunen: Die Besucher können die Produktionskette von A bis Z im Zuge von Live-Demonstrationen von Produkten und Maschinen in zehn Hallen vor Ort erleben und sich beraten lassen. Ein weiteres Erlebnis ist der iba.UIBC.CUP in der Halle A4. Interessierte können die Leistungsschau in Echtzeit verfolgen und den Expert/innen beim Zubereiten der Back-Kunstwerke über die Schultern schauen. Wer dann inspiriert ist, sich selbst handwerklich zu betätigen, sollte der iba.Academy einen Besuch abstatten. Dort lernen die Teilnehmer, wie man original deutschen Stollen und Bre-

zeln herstellt und erhalten im Anschluss dazu ein Diplom.

Pitches, Fachvorträge und Netzwerken

Neben einer Vielzahl von Wettbewerben und Themenflächen hält die iba für die backende Branche zahlreiche Highlights bereit: die iba.Start up area supported by Puratos. In der Halle A4 zeigt die nächste Generation von Innovatoren und Unternehmern, wie sie die Bäckereilandschaft revolutionieren. Renommierte Experten ergänzen das Programm durch Keynotes zu Themen, die die Branche bewegen.

Mit der neuen Themenfläche ist die Messe Impulsgeber für junge, heranwachsende Unternehmen und zeigt die neuesten Trends aus dem Start-up-Bereich. Michael Wippler, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Bäckerhandwerks e. V. sagt dazu: „Nationale und internationale Start-ups aus der gesamten Back-Branche bekommen mit der

iba.Start up area ihre eigene Bühne. Uns ist es ein großes Anliegen, den Nachwuchs zu fördern und ihnen den geeigneten Raum für Präsentation, Austausch und neue Ideen zu bieten.“

Die neue iba.Start up area in Halle A4 wird optisch wie inhaltlich mit Puratos – dem führenden Zutatenlieferanten für die Bäckerei-, Patisserie- und Schokoladenbranche – gestaltet. Sophie Blum, CMO von Puratos: „Unsere Partnerschaft mit iba spiegelt das Engagement von Puratos wider, eine Innovationskultur zu fördern und eine Plattform für vielversprechende Start-ups zu schaffen, auf der sie ihre Lösungen präsentieren können. Indem wir diese Start-ups unterstützen, sind wir nicht nur an ihrem Erfolg interessiert, sondern auch am langfristigen Erfolg und der Nachhaltigkeit unserer Branche.“

Auch 2023 werden auf der iba für die Neuheiten und Entwicklungen aus der Back-, Konditorei- und Snack-Branche Preise vergeben, zum Beispiel der iba.UIBC.CUP of Confectioners 2023.

www.iba.de



Auch auf die Dekoration kommt es an (Bilder: GHM)
 The decoration is also important (Images: GHM)

World fair with a large programme

Visitors to the iba can look forward to the industry's latest innovations and enjoy the opportunity to exchange info with other experts from the industry. The trade fair in Munich from October 22nd to the 26th additionally offers a wide-ranging events programme featuring numerous workshops, seminars and presentations on current issues.

The world's leading trade fair for the baking, confectionery and snacks industry is set to open its gates as an international meeting point for experts from our industry at the convention site in Bavaria's capital city for five days with ten exhibition halls. October 2023 is all about the iba, so as such it's about innovative power, diverse product and services portfolios, quality, international market relevance, new contacts and the transfer of knowledge. The focus is on the iba.TOPICS, consisting from 2023 onwards of the accustomed product ranges and the newly introduced focus themes Food Trends, Handcrafting, Health & Sustainability, Digitalisation, Complete Solutions and Quality Assurance. These themes illustrate the industry's most important trends, unite supply & demand, and focus our eyes on the future. They are the common thread running through the event, and they are reflected at the iba in presentations, themed areas and product offers.

Live demonstrations and exhibitions

Smell, taste, feel and be amazed: The ten halls at the site invite you to experience and consult with visitors to the

production chain from A to Z in the wake of live product and machinery demonstrations. The iba.UIBC.CUP in Hall A4 is yet another experience where interested parties can follow the exhibition in real time and look over the shoulders of expert bakers as they prepare baking masterpieces. And if this inspires you to try your own hand at this craft, then you should visit the iba.ACADEMY, where participants learn how to make true original German fruit breads and pretzels and receive a diploma upon completing the course.

Pitches, specialist presentations and networks

Along with a variety of competitions and themed areas, the iba also hosts numerous highlights for the baking industry, including the iba.Start up area supported by Puratos. In Hall A4, the next generation of innovators and entrepreneurs demonstrate how they are revolutionising the baking landscape. Acclaimed experts round out the programme with keynote speeches on issues that move our industry.

This new themed area makes the fair a driving engine for young, up-and-coming companies, and presents

the latest trends from the start-up sector. Michael Wippler, President of the Central Trade Association of the German Baking Industry comments, "Domestic and international start-ups from the entire baking industry are given their own stage with the iba. Start up area. It is a major priority for us to promote the next generation and to provide them with the proper space for presentation, exchange and new ideas."

The optics and substance of the new iba.Start up area in Hall A4 will be designed with Puratos, the leading ingredients supplier for the bakery, patisserie and chocolate industry. Puratos CMO Sophie Blum comments, "Our partnership with iba reflects Puratos' dedication to promoting an innovative culture and creating a platform for promising start-ups to present their solutions. Our support for these start-ups demonstrates not only our interest in their success, but also in the long-term, sustainable success of our industry as a whole."

2023's iba will also feature awards presentations for innovations and developments from the baking, confectionery and snacks industry, including the 2023 iba.UIBC.CUP of Confectioners.

www.iba.de

Theegarten-Pactec: Hochleistungsverpackungsmaschine für Snacks

Auf dem Gemeinschaftsstand mit Winkler und Dünnebier wird das Portfolio für das Erstverpacken von Snacks (Halle C1/480) präsentiert. Der Anbieter entwickelt und fertigt maßgeschneiderte Verpackungsmaschinen für kleinstückige Süßwaren und Snacks. Der Mittelständler bietet eine Auswahl von über zwanzig Faltarten und deckt mit seinen kontinuierlichen Maschinen einen großen Leistungsbereich ab.

Die Maschinen des Dresdner Spezialisten zeichnen sich durch ihre leichte Bedienbarkeit sowie ihre hohe Flexibilität aus. Die Verpackungsanlagen sind leicht auf andere Produktformate oder Faltarten umstellbar. So sind Formatänderungen beim Produkt oder der Faltart ohne lange Stillstandzeiten möglich.

Als Innovationstreiber arbeitet man mit neuesten

Technologien an der stetigen Weiterentwicklung seiner Verpackungsanlagen. Zu den neuesten Maschinen zählt z. B. die Maschine FPC5, die Produkte in Schlauchbeutel verpackt. Innerhalb des Prozesses können papierbasierte Packstoffe aber auch moderne recycelbare Monofolien verwendet werden. Zusätzlich liefert das Unternehmen den Kartonierer BLM, der für die Direktanbindung an die Schlauchbeutelverpackungsmaschine konzipiert ist. Entwickelt als

modulares und flexibles System verarbeitet der BLM unterschiedliche Produktgrößen, Kartonabmessungen sowie Produktformationen in verschiedenen Leistungsbereichen. In Bezug auf die Produkthanordnung in den Kartons sind mit nur einer Maschine einreihige, mehrreihige, mehrlagige und Hochkant-Packformationen möglich.

Halle C1, Stand 480



Theegarten-Pactec bietet hochflexible Verpackungsmaschinen für das Verpacken von Snacks. (Bild: Theegarten-Pactec)
Theegarten-Pactec offers highly flexible packaging machines for packaging snacks. (Image: Theegarten-Pactec)

Theegarten-Pactec: high performance packaging machine

Theegarten-Pactec will present its portfolio for primary packaging of snacks at the joint stand with Winkler and Dünnebier (Hall C1/480). The supplier develops and manufactures tailor-made packaging machines for small-sized confectionery and snacks, used by manufacturers around the globe. The mid-sized family business offers a selection of more than twenty folding types and covers a large range of high-performance machines.

The high-performance machines from the Dresden-based packaging

specialist are characterised by their ease of use and high degree of flexibility. The packaging systems can easily be converted to other product formats or folding types. As a result, changes in the product format and folding type can be effected without significant downtime.

As a driver of innovation, Theegarten-Pactec works with state-of-the-art technologies to continuously develop its packaging systems. The latest packaging machines for snacks include e.g. the FPC5, which packages products in flow packs. Within the

packaging process, paper-based packaging materials can be used, but also modern recyclable mono films. The company also supplies the BLM cartoner, which is designed for direct connection to the flow wrapping machine. Thanks to its modular design, the BLM can also process different product sizes, carton dimensions and product configurations at a range of different speeds. A single machine can handle a wide range of product configurations inside the cartons, be it single-row, multi-row, multi-layer and even upright pack formations.

SOLLICH

AT THE PEAK OF TEMPERING QUALITY



TURBOTEMPER®
www.sollich.com



Brunner: innovative Lösungen für anspruchsvolle Schokoladenhersteller

Für die Herstellung von Hohlfiguren stehen derzeit für handwerklich arbeitende Chocolatiers zwei Produktionsmethoden zur Verfügung. Zum einen gibt es Confiterie-Formen mit offenem Boden, die eine komplett manuelle Bearbeitung erfordern. Diese Methode benötigt einen geringen Investitionsaufwand, ist jedoch sehr zeitintensiv.

Des Weiteren gibt es Schleudermaschinen, die mit selbsttragenden Schleuderformen, wie „Brunner SE-Formen“, arbeiten. Diese Methode ist mit weniger manuellem Arbeitsaufwand verbunden, aber sie erfordert Investitionen in Höhe von mehr als 10.000 Euro.

Die Firma Brunner Schokoladenformen stellt auf der iba eine neu entwickelte Tischschleudermaschine vor. Durch diese wird die Investitionsschwelle deutlich gesenkt und gleichzeitig wird der manuelle Aufwand reduziert. Somit bleibt dem Confitier mehr Zeit für seine eigentliche Tätigkeit im Umgang mit Schokolade, Füllung und Gestaltung.

Die Kosten für diese Tischschleuder belaufen sich auf etwa ein Drittel der Kosten einer herkömmlichen Schleu-

der. Die benötigten Formen sind in der Regel Einfachkavitäten, die manuell befüllt und mit Klammern geschlossen werden. Anschließend werden sie auf der Schleudermaschine befestigt und automatisch gedreht. Dadurch entfällt der aufwendige Bodenherstellungsprozess.

Auf dieser Tischschleudermaschine können gleichzeitig bis zu zwölf Formen befestigt werden. Die maximale Größe der Schokoladenartikel ist auf 174 mm x 110 mm begrenzt. Diese Einzelformen können aber auch auf einer großen Schleudermaschine in Kombination mit dem Blueflex® Carrier Rahmensystem von Brunner verwendet werden.

Auch für Chocolatiers, die gerne einen individualisierten Schokoladenartikel, wie Tafel, Riegel oder Pra-

line, entwickeln lassen möchten, bietet Brunner eine hochwertige Lösung an. Die neue Produktlinie Chocividual: Die spezielle Formausführung und eine einzigartige Fertigungstechnologie erlauben sehr kleine Stückzahlen. Die Rahmenformen dieser neuen Produktlinie werden aus Polycarbonat im Format 275 mm x 175 mm ab einer Stückzahl von 10 Formen kundenspezifisch und kostengünstig gefertigt.

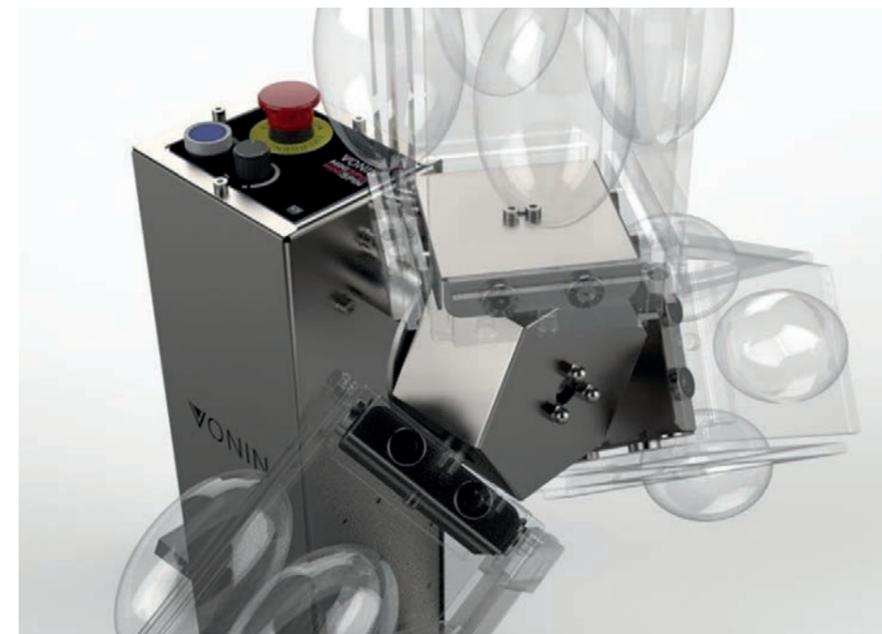
Ebenfalls können sich die Besucher der iba über eine neue innovative Technik der Artikelgestaltung informieren. Bisher war es technisch unmöglich, vertikale Flächen eines Artikels individuell zu gestalten, da dies zu Problemen bei der Entformung führte. Dank eines von Brunner entwickelten Prozesses hat sich dies jedoch grundlegend geändert. Die Kontrastsatinierung ermöglicht es, Strukturen und Designs auf der gesamten Schokoladenoberfläche zu verwirklichen.

Durch feinste Gravuren können Pralinen edler gestaltet, Riegel noch individueller und Figuren rundherum verziert werden.

Schokoladenhersteller können ab sofort ihre Produkte mit einzigartigen und ansprechenden Details versehen, die zuvor nicht realisierbar waren. Die Möglichkeiten der individuellen Gestaltung sind somit noch vielfältiger.

www.hansbrunner.de
Halle B4, Stand 360

Hersteller können ihre Schokoladen mit individuellen Motiven versehen.
(Bilder: Hans Brunner GmbH)
Manufacturers can customise their chocolates with individual motifs.
(Images: Hans Brunner GmbH)



Mit der Tischschleuder können gleichzeitig bis zu zwölf Formen befestigt werden.
Up to 12 moulds at once can be attached to this table-top centrifuge machine.

Brunner: innovative solutions for high-end chocolate manufacturers

There are currently two methods available to artisanal chocolatiers for the production of hollow figures. On the one hand, there are confectionary moulds with an open base that require complete manual processing. This method requires only low investments but is very time intensive.

There are also centrifuge machines that work with self-supporting centrifugal moulds such as "Brunner SE Moulds". This method involves less manual work but requires investments in the region of more than 10,000 euros.

Brunner Schokoladenformen is presenting a newly developed table-top centrifugal machine at the iba. With this machine, the investment threshold is lowered greatly, and, at the same time, the manual effort required is reduced. This leaves the confectioner more time for his actual work dealing with chocolate, fillings and design.

The costs for this table-top centrifugal machine are around one third of the costs of a conventional centrifuge. The moulds required are usually single cavities that are filled manually and closed with clips. They are then attached to the centrifuge machine and spun automatically. This dispenses with the elaborate base manufacturing process.

Up to 12 moulds at once can be attached to this table-top centrifuge machine. The maximum size of the chocolate items is limited to

174 x 110 mm. The individual moulds can also be used on a large centrifuge machine in combination with the Blueflex® Carrier frame system from Brunner.

Brunner also has a high-quality solution for chocolatiers who would like to develop individualised chocolate products, such as bars, slabs or chocolates. The new Chocividual product line: The special mould design and a unique production technology allow production in very low numbers. The frame moulds of this new production line are made of polycarbonate in the format 275 x 175 mm, customised for each customer and at low cost from an order size of 10 moulds.

Visitors to the IBA can also find out about a new innovative technique of product design. To date it has been technically impossible to design the vertical surfaces of a product individually because it resulted in problems during demoulding. Thanks

to a process developed by Brunner, this has changed fundamentally. Contrast satin finishing allows structure and designs to be realised on the whole chocolate surface.

Chocolates can be made more exquisite with ultra-fine engraving, bars made more individual and figures decorated all the way round.

From now on, chocolatiers can decorate their products with unique and attractive details that were not possible before. The options for individual design are thus greater than ever.



Rotzinger: innovatives hygienisches Förderband

Der Anbieter von Automatisierungslösungen präsentiert den fortschrittlichen Hygienic Conveyor für die chemische Reinigung und den Roboter mit integriertem Puffer. Das für Süß- und Backwaren konzipierte Förderband ist für die Trockenreinigung optimiert und gewährleistet die Einhaltung der Lebensmittelsicherheitsvorschriften. Die neue integrierte Lösung basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung mit Pick-and-Place-Delta-Robotern, Puffer- und Förderanlagen und kombiniert Flexibilität, Kompaktheit und einfache Bedienung, um die Betriebszeit zu erhöhen und die Gesamtbetriebskosten zu senken.

Der Hygienic Conveyor für die chemische Reinigung und der Roboter

mit integriertem Puffer wurden speziell entwickelt, um die zunehmenden Bedenken hinsichtlich der Effizienz und der erhöhten hygienischen Anforderungen in der Lebensmittelproduktion auszuräumen. Mit ihrer intuitiven Steuerung und ihrem schlanken Design zielen diese Lösungen darauf ab, die Produktivität zu steigern und die Abläufe zu optimieren.

Das innovative Förderband verfügt über ein intelligentes Reinigungsdesign mit einem klappbaren Band und abgeschrägten oder abgerundeten horizontalen Flächen, die die Ansammlung von Schmutzpartikeln und Krümeln verhindern und so das Risiko von Schimmelpilzbefall verringern. Die Seitenwände verlaufen nicht mehr waage-

recht parallel zum Band, sondern sind in einem Winkel von 45 Grad geneigt, um das Abstreifen von Produktresten zu erleichtern. Ein klappbarer Bandträger ermöglicht einen einfachen Zugang für eine effiziente Reinigung und Wartung. Die Konstruktion aus rostfreiem Stahl gewährleistet eine lange Lebensdauer und hohe Leistung.

Darüber hinaus bietet das Hygieneförderband eine flexible Größenauswahl, die eine Vielzahl von Anforderungen abdeckt. Es bietet Breitenoptionen von 150 bis 1800 mm und Längsoptionen von 400 bis 35.000 mm, sodass es die anspruchsvollsten Layout-Anforderungen mit Leichtigkeit erfüllen kann.

Halle B1, Stand 470

Rotzinger Group unveils a hygienic conveyor

Rotzinger Group, provider of automation solutions, is set to showcase its advanced Hygienic Conveyor for dry cleaning and the robot with an integrated buffer. Designed for confectionery and bakery products, the hygienic conveyor is optimized for dry cleaning, ensuring compliance with stringent food safety regulations in European food manufacturing. Leveraging decades of expertise in pick and place delta robots, buffering and conveying, the new integrated solution from Rotzinger combines flexibility, compactness, and ease of operation to boost up-time and reduce the total cost of ownership.

Rotzinger has developed a Hygienic Conveyor for dry cleaning, specifically designed to address food safety concerns and adhere to

the highest hygienic standards. This innovative conveyor incorporates an intelligent cleaning design, featuring a foldable belt and beveled or rounded horizontal surfaces that prevent the accumulation of dirt particles and crumbs, thereby reducing the risk of mold infestation. The side panels no longer run horizontally parallel to the belt, but are inclined at 45 degrees to allow easier shedding of product residue. A hinged belt support enables

easy access for efficient cleaning and maintenance. The conveyor's stainless-steel construction ensures durability and long-lasting performance. Furthermore, the Hygienic Conveyor provides flexibility in size range, accommodating a wide range of requirements. It offers width options ranging from 150 to 1800 mm, and length options from 400 to 35,000 mm, allowing it to meet the most challenging layout requirements with ease.



Der fortschrittliche Hygienic Conveyor für die chemische Reinigung und der Roboter mit integriertem Puffer. (Bild: Rotzinger Group)

The advanced Hygienic Conveyor for dry cleaning and the robot with integrated buffer. (Image: Rotzinger Group)

Handtmann: digitale Lösung mit Signalfunktion

Die Vakuumfüller Generation VF 800 bietet eine Vielzahl an Lösungen zur Qualitätskontrolle und der Sicherung von Qualitätsstandards. Bei der „Handtmann Monitoring Function“ überwacht der VF 800 anhand von Druck, Temperatur, Vakuum und Antriebslast die Verhältnisse im Fördersystem und meldet mögliche Ursachen für eine Qualitätsverschlechterung rechtzeitig über die Steuerung des VF 800 und die optional verfügbare Signalleuchte.

Die Handtmann Monitoring Function (HMF) ist eine praxisnahe Lösung, deren grundlegende Funktion die automatische Parameterüberwachung im Produktionsprozess ist. Fehlproduktionen werden oft erst nach der Fertigstellung eines Produktes erkannt. Durch den zeitlichen Versatz zwischen Füllprozess und Qualitätskontrolle ergibt sich unter Umständen eine große Ausschussmenge. Die HMF hilft effektiv, solche Fehlproduktionen zu vermeiden, denn sie signalisiert bereits während der Produktion, wenn qualitätsrelevante Produktionsparameter unter- oder überschritten werden. Die Warnung wird am Screen der Monitorsteuerung beschrieben. Wird z.B. mit Füllguttemperatur 3,5 °C produziert, obwohl eine Füllguttem-



Digitale Lösung Handtmann Monitoring Function (HMF) mit Signalleuchte am Vakuumfüller VF 800. (Bild: Handtmann)
Handtmann Monitoring Function (HMF) digital solution with signal lamp on the VF 800 vacuum filler. (Image: Handtmann)

peratur von 2,5 °C eingestellt wurde, spricht die Maschine eine Warnung aus. Nun hat der Bediener Handlungsspielraum und kann die Entscheidung treffen, weiter zu produzieren, indem er die „zu niedrige Füllguttemperatur“ aktiv bestätigt oder er kann den Prozess stoppen und korrigierend eingreifen. Wird nicht eingegriffen, stoppt die Maschine automatisch nach 30 Sekunden. Ergänzend zur Meldung über die Monitorsteuerung kann optional eine Signalleuchte an dem VF 800 Vakuumfüller eingesetzt

werden. Bei Abweichung von den definierten Ober- und Untergrenzen der Produktionsparameter leuchtet die Signalleuchte auf und signalisiert so dem Bediener den aktuellen Status. Wird nicht rechtzeitig eingegriffen, erfolgt ein automatischer Stopp der Maschine und die Signalleuchte signalisiert den Maschinenstopp in roter Farbe. Diese Lösung unterstützt effektiv in der Qualitätskontrolle und der Reproduzierbarkeit von Qualitätsstandards im Verarbeitungsprozess.

Halle B3, Stand 140

Handtmann: digital solution with signal function

The VF 800 vacuum filler generation from Handtmann offers a variety of solutions for quality control and ensuring quality standards. With the "Handtmann Monitoring Function", the VF 800 monitors the conditions in the conveyor system based on pressure, temperature, vacuum and drive load and reports possible causes of quality deterioration in good time via the VF 800 controller and the optionally available signal light.

The Handtmann Monitoring Function (HMF) is a very practical solution whose basic function is automatic parameter monitoring in the production process. Faulty production is often only detected after a product is finished. The time lag between the filling

process and quality control can result in a large and correspondingly expensive amount of rejects. The Handtmann Monitoring Function effectively helps to avoid such faulty production because it already signals during production, if quality-relevant production parameters are undercut or exceeded. The warning is described clearly and precisely on the screen of the monitor control. If, for example, production takes place with a product temperature of 3.5°C although a product temperature of 2.5°C has been set, the machine issues a warning. Now the operator has room to manoeuvre and can make the decision to continue production by actively confirming the "product tempera-

ture too low" or he can stop the process and take corrective action. If no action is taken, the machine stops automatically after 30 seconds. In addition to the message via the monitor control, an optional signal light can be used on the VF 800 vacuum filler. In the event of a deviation from the defined upper and lower limits of the production parameters, the signal lamp lights up in orange to warn the operator of the current status. If the operator does not intervene in time, the machine stops automatically and the signal light signals the machine stop in red. This solution effectively supports in quality control and the reproducibility of quality standards in the processing process.

ADM: Süßwaren für den Genuss

Das Konzept des gezielten Genusses steht bei den Verbrauchern von heute ganz oben auf der Agenda. Dies geschieht in einer Zeit, in der sich die Menschen zunehmend auf die Förderung ihres ganzheitlichen Wohlbefindens konzentrieren, sodass die Integration von Süßigkeiten in ihren Tagesablauf zu einem Balanceakt geworden ist.

Viele Bäckerei- und Konditorei- marken verwenden Pflanzenproteine, um ihre Produkte aufzuwerten zu verbessern und die Ernährungsanforderungen der Verbraucher zu erfüllen. Bemerkenswert ist, dass sich 52 Prozent der Verbraucher weltweit als Flexitarier bezeichnen. Dies veranlasst die Süßwarenhersteller dazu, pflanzliche Proteine und gesunde Zutaten wie Kichererbsen und Quinoa in ihre Rezepturen aufzunehmen, um ihr Angebot an die individuellen Wellness-Ziele der Verbraucher anzupassen.

Einige Pflanzenproteine können zwar Nebengeräusche oder Bitterkeit hervorrufen und das Mundgefühl beeinträchtigen, doch die Verwendung von Qualitätszutaten kann diese Bedenken ausräumen. Die Verwendung von geschmacklich reinen Soja- und Erbsenproteinen kann dazu beitragen, die Herausforderungen beim Verzicht auf Milchprodukte in veganen Rezepturen zu meistern. Sie

bieten eine ähnliche Funktionalität wie Milchproteine und sorgen für cremige und seidig-süße Erlebnisse, die Verbraucher kennen und lieben. Darüber hinaus sind Proteinisolate und -konzentrate eine hervorragende Alternative zu Eiern.

Botanicals bieten Spaß und Funktion

Für einen optimalen Geschmack und eine optimale Textur sind gesunde Zutaten eine außergewöhnliche Lösung, die visuell faszinieren und ein aufregendes Esserlebnis bieten. Von schwarzen und grünen Bohnen bis hin zu Kürbis-, Sonnenblumen-, Leinsamen und Hanfsamen helfen diese Zutaten den Produktentwicklern, multisensorische Erlebnisse zu schaffen und gleichzeitig den Nährwert in Clustern, Riegeln, Muffins, Keksen und mehr zu gewährleisten.

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Unterstützung individueller

Wellness-Ziele und einem außergewöhnlichen Geschmackserlebnis ist entscheidend, um die Aufmerksamkeit der Kunden zu gewinnen und zu erhalten. Neben pflanzlichen Proteinen setzen viele Produktentwickler auf pflanzliche Extrakte, um Wellness-Wünsche zu unterstützen und Produkte aufzuwerten.

Von Acerola bis hin zu natürlichen Koffeinquellen wie grünem Kaffee und Guarana gibt es eine Reihe von Pflanzenextrakten, die Formaten wie Gummibonbons, Hartkaramellen und mehr beliebte Eigenschaften verleihen können. Gleichzeitig gibt es viele pflanzliche Inhaltsstoffe, die speziell verwendet werden, um Süßwaren mit pflanzlichen, nussigen, blumigen, würzigen und zitrusartigen Geschmacksnoten Tiefe und Komplexität zu verleihen. Man denke an Litschi-Ingwer-Kaugummis, Lavendel-Limetten-Gummis oder vegane Schokoladenmuffins mit einer Prise Timut-Pfeffer. Auch die Minze wird in diesem Bereich weiterhin prominent präsentiert, belebt die Sinne und lässt sich gut mit Hibiskus und Matcha kombinieren.

Viele verantwortungsvoll handelnde Verbraucher achten beim Kauf von Lebensmitteln auch auf ihre Werte und überlegen, was das Beste für sie, ihre Gemeinschaft und den Planeten ist. Gewissenhafte Verbraucher nehmen Produktverpackungen akribisch unter die Lupe. Viele stellen dabei fest, dass einfache, vertraute Inhaltsstoffe durchaus ihre Kaufentscheidungen beeinflussen. Botanische Inhaltsstoffe sowie pflanzliche Proteine und gesunde Zutaten sind für die Verbraucher in der Regel erkennbar und gelten als „naturnah“, was dazu beitragen kann, die Ziele von Clean Label zu erreichen. •

www.adm.com



Die Verbraucher sind bei den Kaufentscheidungen gut gerüstet (Bilder: ADM)
Consumers are well equipped when it comes to purchasing decisions (Images: ADM)

ADM: confectionery for enjoyment's sake

The concept of targeted enjoyment is top of the agenda for today's consumers.

This is happening in a time when people are increasingly concentrating on promoting their overall wellbeing, with the result that integrating sweets into their day-to-day lives has become a balancing act.

Many bakery and confectionery brands use plant-based proteins to upvalue and improve their products and to meet the demands of consumers. It's notable that 52 percent of consumers worldwide regard themselves as flexitarians. This prompts confectionery manufacturers to use plant-based proteins and wholesome ingredients like chickpeas and quinoa in their recipes to adjust their portfolio to the individual wellness goals of consumers.

While some plant-based proteins can trigger sidetones or bitterness and negatively influence mouthfeel, these concerns can be swept aside by using quality ingredients. Using clean-tasting soy and pea proteins can contribute to mastering the challenges posed by not using dairy products in vegan recipes. They provide a similar functionality to that of dairy proteins and ensure creamy, silky sweet experiences that consumers know and love. In addition, protein isolates and concentrates are an excellent alternative to eggs.

For optimum taste and texture, healthy ingredients are a novel solution featuring fascinating visuals and an exciting dining experience. From black and navy beans to seeds from pumpkins, sunflowers, linseed and hemp, these ingredients help product developers create multisensory experiences while simultaneously ensuring nutritional value in clusters, bars, muffins, biscuits and more.

Botanicals offer fun and function

A balanced relationship between supporting individual wellness goals and an extraordinary taste experience is



Heute eine Selbstverständlichkeit: das Lesen des Zutatenverzeichnisses
Today a matter of course: reading the list of ingredients

decisive in grabbing and holding onto customers' attention. Along with plant-based proteins, many product developers rely on botanical extracts in support of wellness wishes and upvaluing products.

From acerola through to natural caffeine sources like green coffee and guarana, there are several botanical extracts that can provide popular properties to formats including gum candies, hard caramels and more. At the same time, there are numerous botanical ingredients that are used specially to give depth and complexity to confectionery with plant-based nutty, floral, spicy and citrusy flavour tones. Things like lychee-ginger chewing gum, lavender-lime gummies or vegan chocolate muffins with

a hint of timut pepper come to mind. Mint also continues to be presented prominently in this sector, as it refreshes the senses and works great in combination with hibiscus and matcha.

Many consumers pay attention to the values of products they buy and think about what's best for themselves, their community and the planet. Conscientious consumers take a very close look at product packaging. Many have realised that simple, trusted ingredients influence their purchasing decisions. Botanical ingredients along with plant-based proteins and healthy ingredients are generally recognisable to consumers and are viewed as being "close to nature", which can contribute to achieving clean label goals. •

Wie viel Cadmium steckt im Kakao?

Die Kakaopflanzen nehmen auch giftige Schwermetalle auf, wenn die Böden entsprechend belastet sind, zum Beispiel durch Abraum vom Bergbau, der Grundwasser und Böden allmählich vergiften kann. Anbaugebiete wie in Südamerika sind mit diesen Schwermetallen zum Teil erheblich belastet. Dabei kommt es jedoch auch darauf an, wo sich die Schwermetalle in der Bohne anreichern, ob eher in der Schale oder eher im Mehlkörper im Inneren der Bohne. Denn die Bohnen durchlaufen von der Ernte bis zum Rohstoff für Schokolade

viele Behandlungsschritte, die die Belastung möglicherweise reduzieren könnten – und zwar idealerweise so, dass die Schwermetalle reduziert werden, aber die erwünschten Spurenelemente erhalten bleiben.

Durch das Zusammenspiel verschiedener Röntgenfluoreszenz-Techniken konnte nun erstmals nichtinvasiv ermittelt werden, wo sich Cadmium in den Kakaobohnen anreichert: weniger im Inneren der Bohne, sondern v. a. in der Schale.

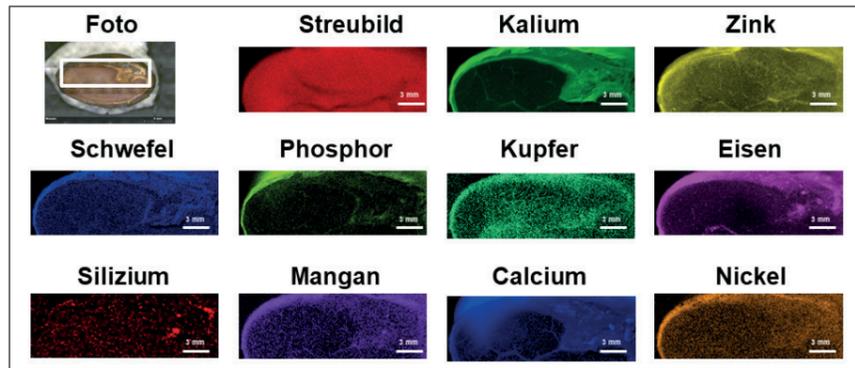
Ein Team um Dr. Ioanna Mantouvalou (Helmholtz-Zentrum Berlin für Ma-

terialien und Energie GmbH) und Dr. Claudia Keil (TU Berlin) hat dabei verschiedene Methoden genutzt, um die Schwermetallkonzentrationen präzise zu kartieren. So untersuchten sie Kakaoproben aus Kolumbien, die mit durchschnittlich 4,2 mg/kg Cadmium belastet waren. Das ist deutlich über den europäischen Grenzwerten von 0,1–0,8 mg Cadmium/kg in Kakaoprodukten. „Es gab bisher wenig Erkenntnisse dazu, wie Cadmium vom Boden durch Wurzeln in die Pflanze einwandert und wo sich das Element in den Bohnen anreichert. Insbesondere auch deswegen, weil es nicht möglich war, den Cadmium-Gehalt nichtinvasiv genau zu lokalisieren“, sagt Mantouvalou.

Dabei entdeckten die Forschenden Unterschiede zwischen Bohnen vor und nach dem Röstvorgang: „Wir konnten nachweisen, dass sich durch das Rösten die Elementverteilung in den Bohnen ändert“, sagt Mantouvalou. Da es mit dem Zusammenspiel der genutzten Methoden möglich ist, die Anreicherung von Cadmium ortsgenau zu messen, könnten weitere Untersuchungen systematisch erkunden, mit welchen verbesserten Verarbeitungsschritten die Belastung minimiert wird.

knowledge about how cadmium migrates from the soil through roots into the plant and where the element accumulates in the beans. Particularly because it was not possible to precisely localise the cadmium content non-invasively,” says Mantouvalou.

The researchers discovered differences between beans before and after the roasting process: “We were able to prove that roasting changes the element distribution in the beans,” says Mantouvalou. Since the interaction of the methods used makes it possible to measure the accumulation of cadmium at a precise location, further investigations could systematically explore which improved processing steps minimise the exposure.



Element-Imaging von längsgeschnittenen Kakaobohnen mithilfe der Mikro-Röntgenfluoreszenzspektroskopie (Bild: Dr. Ioanna Mantouvalou/Frank Förste; TU Berlin)
Element imaging of longitudinally cut cocoa beans using micro X-ray fluorescence spectroscopy (Image: Dr Ioanna Mantouvalou/Frank Förste; TU Berlin)
Frank Förste et al.; Analytical Chemistry (2023); DOI: 10.1021/acs.analchem.2c05370

How much cadmium is in cocoa?

Cocoa plants also absorb toxic heavy metals if the soils are appropriately polluted, for example by mining overburden, which can gradually poison groundwater and soils. Cultivation areas such as those in South America are sometimes heavily polluted with these heavy metals. However, it also depends on where the heavy metals accumulate in the bean, whether rather in the shell or rather in the endosperm inside the bean, because the beans go through many treatment steps from the harvest to the raw material for chocolate, which could possibly reduce the contamination – and ideally in such a way that the heavy metals are reduced but the desired trace elements are retained.

Through the interaction of various X-ray fluorescence techniques, it has now been possible for the first time to non-invasively determine where cadmium accumulates in cocoa beans: less inside the bean, but mainly in the shell.

A team led by Dr Ioanna Mantouvalou (Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH) and Dr Claudia Keil (TU Berlin) used various methods to precisely map the heavy metal concentrations. For example, they examined cocoa samples from Colombia that were contaminated with an average of 4.2 mg/kg of cadmium. This is well above the European limits of 0.1–0.8 mg cadmium/kg in cocoa products. “Until now, there has been little

Beneo erweitert Ballaststoffportfolio

Beneo bringt mit Orafiti® β -Fit ein funktionelles Gerstenvollkornmehl mit gesundheitsfördernden Eigenschaften auf den Markt. Die Clean-Label-Zutat enthält 20 % β -Glucane und hilft u. a., den Cholesterinwert und den Blutzuckerspiegel zu senken. Orafiti® β -Fit eignet sich als natürliche Ballaststoffquelle für zahlreiche Anwendungen, ist in der Sparte der β -Glucane preislich attraktiv positioniert und ab sofort weltweit verfügbar.

β -Glucane sind viskose, lösliche Ballaststoffe, die den Nahrungsbrei eindicken und somit seine Passage durch den Dünn- und Dickdarm verzögern. β -Glucane aus Gerste senken so die Blutzuckerreaktion und sowohl kurz- als auch langfristig den Choles-

terinspiegel im Blut, was das Risiko für koronare Herzkrankheiten reduzieren kann. Mehr als 120 wissenschaftliche Studien belegen diese gesundheitlichen Effekte. EFSA, FDA, Health Canada und andere nationale Behörden haben die Wirkweise anerkannt und entsprechende gesundheitsbezogene Aussagen genehmigt. In Europa und den USA sind allerdings nur Health Claims für β -Glucane aus Getreide zugelassen. Befragungen zeigen, dass sich rund 70 % der Verbraucherinnen und Verbraucher weltweit für Produkte interessieren, die die Herzgesundheit unterstützen können – selbst wenn sie keine gesundheitlichen Probleme haben.

Beneo expands fibre portfolio

Beneo launches Orafiti® β -Fit, a functional wholemeal barley flour with health-promoting properties. The clean label ingredient contains 20% β -glucans and helps to lower cholesterol and blood sugar levels, among other things. Orafiti® β -Fit is suitable as a natural source of dietary fibre for numerous applications, is attractively priced in the β -glucan segment and is now available worldwide.

β -Glucans are viscous, soluble dietary fibres that thicken the food pulp

and thus delay its passage through the small and large intestine. Barley β -glucans thus lower the blood sugar response and both short- and long-term blood cholesterol levels, which can reduce the risk of coronary heart disease. More than 120 scientific studies support these health effects. EFSA, FDA, Health Canada and other national authorities have recognised the mode of action and approved corresponding health claims. In Europe and the USA, however, only health claims for β -glucans from cereals are approved. Surveys show that around 70% of consumers worldwide are interested in products that can support heart health – even if they have no health problems.



Mit β -Glucanen angereicherte Muffins (Bild: Beneo)
Muffins enriched with β -glucans (Image: Beneo)

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
Kackerstraße 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

Zukunftstage Schokoladentechnologie

In Freising fand Ende Juni 2023 in Kooperation des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) und der Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e. V. (IVLV) diese Tagung statt. Insgesamt waren hierzu über 80 Teilnehmende zu verzeichnen, die eine breite Palette an Themen geboten bekamen.

Von Dr. Jörg Häsel

Im Lindenkeller begrüßten Oliver Stricker (August Storck KG, 1. Obmann der IVLV AG Schokoladentechnologie) und Dr. Marc Lutz (Migros Industrie AG, 2. Obmann der AG) die Interessierten. Ebenso glücklich über die Teilnehmendenzahl waren die wissenschaftliche Leiterin der Tagung Dr. Isabell Rothkopf vom IVLV und der IVLV-Geschäftsführer Dr.-Ing. Tobias Voigt.

Die Tagung mit großer Bandbreite startete mit dem Themenfeld „Füllungen und Aufstriche“. Über die Ölmobilität in Nusspasten und ihre Steuerung durch die Prozesstechnik informierte Hilke Schacht (IVV). Sie zeigte, dass die Einstellung des Mahlgrades der Haselnüsse den stärksten Einfluss auf die Eigenschaften der Nougatpasten bei allen Messungen hatte: Eine gröbere Vermahlung führt zu einer Absenkung des Ölbindevermögens, der Viskosität, der Fließgrenze, der Stabilität gegen Verformung sowie der Elastizität. Als Grund hinsichtlich des Ölbindeverhaltens führte sie unter anderem an, dass beim feinen Mahlen mehr Partikeloberfläche zur Verfügung steht, an die sich das freie Öl anlagern kann. Im Gegensatz dazu führt eine kürzere Mischzeit zu einem höheren Ölbindevermögen sowie zu einer besseren Stabilität gegen Verformung. Es ist jedoch zu beachten, dass die mit zunehmender Mischzeit steigenden Temperaturen im Thermomix wahrscheinlich einen Einfluss haben.

Laktose ist nicht gleich Laktose

Gerade das Monohydrat der α -Variante des Disaccharids Laktose führt zu einem unangenehmen Mundgefühl, so die Ausführungen von



Das Organisations- und Moderatorenteam (v. li.): Dr.-Ing. Tobias Voigt, Dr. Marc Lutz, Dr. Isabell Rothkopf und Oliver Stricker.
The organisation and moderator team (from left): Dr.-Ing. Tobias Voigt, Dr. Marc Lutz, Dr. Isabell Rothkopf and Oliver Stricker.

Dr. Gottfried Ziegler (IVV). Eng verbunden mit diesem Phänomen ist der Wassergehalt von Schokolade. Yvonne Guckenbiehl (IVV) erläuterte ihre Erkenntnisse des Wassers als Transportmedium für Aromastoffe, denn es fungiert als Schleppmittel für Aromastoffe aus den Kakaoteilen auf den Zucker. Weiterhin können kleine Wassermengen bei der Schokoladenherstellung große Auswirkungen auf die chemischen und physikalischen Eigenschaften haben. Darüber hinaus präsentierte sie Methoden zur analytischen Bestimmung des Wassergehalts. Was zunächst trivial klingt, ist es allemal nicht. Jede Methode hat ihre Vor- und Nachteile und es kann nicht die einzige Methode genannt

werden, die alle Anforderungen erfüllt. Denn es werden jeweils unterschiedliche Wasserarten bestimmt, unter anderem Kristallwasser oder freies Wasser.

Unter dem Titel „Schmeckt's? – Aromacharakteristika von Milchpulver und Milchsokolade“ erklärte Dr. Eva Ortner (IVV) den Einfluss des Conchierens auf den Gehalt an amorpher Laktose. Aufschlussreiche Erkenntnisse wurden weitergegeben. Einen signifikanten Einfluss haben die Conchieretemperatur sowie das gewählte Rohmaterial und die Belüftung. Ein geringerer Gehalt an amorpher Laktose korreliert mit einer geringeren Viskosität, einer niedrigeren Fließgrenze sowie einem niedri-

geren Wassergehalt. Darüber hinaus gab es praktische Hinweise zu den retronasalen Aromaprofilen von Milchsokoladen. So besteht keine Korrelation der sensorischen Daten mit den quantitativen Daten für den Frischmilchgeschmack.

Viskosität ist nicht gleich Viskosität

Tiefe Einblicke in die Produktion ermöglichte Dr. Ulrich Adolphi (Wilhelm Reuss GmbH & Co. KG Lebensmittelwerk), der seine Beobachtungen aus der Praxis vorstellte. Dabei ging es vor allem um die Viskosität als Schlüssel zum Verständnis von Schokoladenherstellung und -verarbeitung. „Viskosität ist ein viel zu einfacher Begriff für die Komplexität“, so seine Ausführungen. In der Zusammenfassung legte er dar, was eine Flüssigkeit, was ein Feststoff und was eine Schokolade bezüglich dieses Begriffs sind:

- Öle und Fette verhalten sich wie Newtonsche Flüssigkeiten, das heißt, dass nur die Molekularbeweglichkeit die Viskosität bestimmt – unabhängig von der Scherung.
- Konzentrierte Dispersionen wie Schokolade zeigen nicht-newtonisches Verhalten.
- Das Verhalten im festen Zustand kann auf viskoelastische Eigenschaften zurückgeführt werden.

Salmonellen: relevant, da unerwünscht

Holger Hölzemann (Mondelez International) führte durch die Produktion der Schokolade und wies auf die Kontaminationsquellen durch die stäbchenförmigen Salmonellen hin, deren Keimreduzierung gerade am Anfang des Produktionsprozesses der Schokolade von Relevanz ist. Wichtigste Eintrittspforten dieser Mikroorganismen ist die Kakaobohne, aber auch Nüsse können von sich aus kontaminiert sein. Das Fatale an Salmonellen ist ihre Überdauerungsmöglichkeit. Er sprach die Empfehlung aus, dass eine Dampfbehandlung zur Beseitigung von Salmonellen wirksamer ist als eine Trockenröstung.



Dr. Ulrich Adolphi beleuchtete den Begriff Viskosität aus verschiedenen Blickwinkeln und deren technologische Bedeutung. Dr. Ulrich Adolphi focused on the term viscosity from different angles and its technological significance.

Er ging auf die generelle Hygiene ein und wies darauf hin, dass bei Erweiterungen von Anlagen Totvolumina vermieden werden müssen, da sich diese häufig der Reinigung entziehen. Solche Stellen sind ideal für die Bildung eines Biofilms, der viele Chargen kontaminieren kann.

Süße Stoffe aus alternativen Quellen

Andrea Strube (IVV) warf einen intensiven Blick auf die Yacónwurzel als Quelle für alternative Süßungsmittel für Müsliriegel und Schokoladenfüllungen, denn die Wurzel enthält Fructooligosaccharide (FOS) und Inulin. Sie bezeichnete die aus Südamerika stammende Wurzel als „Gamechanger“ in der Welt der süß schmeckenden Stoffe. Allerdings ist die Nutzung mit zahlreichen Fragestellungen verbunden, die es zu lösen gilt.

Insbesondere stellen die Kosten von Yacón-Knollen und die Suche nach wirtschaftlicher Rentabilität eine Herausforderung dar. Kostengünstig ist es momentan nicht, denn in Europa wird die Wurzel, deren Geschmack an eine Mischung aus Gurke, Kohlrabi und Melonen erinnert, äußerst selten angebaut. Hinzu kommen Probleme der Lagerung, denn die Inhaltsstoffe



Dr. Eva Ortner nahm sich des Themas Milchpulver und Milchsokolade an. Dr. Eva Ortner tackled the topic of milk powder and milk chocolate.

verlangen nach einer zeitnahen Verarbeitung nach der Ernte. Zu den Lösungen für dieses Problem gehören wirksame Marketingstrategien und Projekte zur Nutzung von Nebenprodukten aus der Yacón-Verarbeitung. Als Lösungsansatz formulierte sie, dass die Standardisierung von Yacón-Produkten die saisonalen Schwankungen durch optimierte Prozesse minimieren kann.

Die Nutzung von Nebenprodukten wie Schalen und Fruchtfleisch, flüchtige Geschmackskomponenten, FOS aus der Schale und Ballaststoffe in anderen Produkten wie Müsliriegeln und Proteindrinks kann die Nachhaltigkeit der Yacón-Verarbeitung durchaus verbessern.

www.ivv.fraunhofer.de

Fazit

Letztendlich war es ein voller Erfolg für den wissenschaftlichen Austausch und der nächste Termin der Veranstaltung sollte bereits jetzt im Kalender eingetragen werden: Die Zukunftstage Schokoladentechnologie 2024 finden am 25. und 26. Juni wieder in Freising statt.

Future Days Chocolate Technology 2023

On 27 and 28 June 2023, this conference was held in Freising in cooperation with the Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging (IVV) and the Industrial Association for Food Technology and Packaging (IVLV). A total of more than 80 participants were present, who were offered a wide range of topics.

By Dr Jörg Häsel

Guests were greeted at the Lindenkeller by Oliver Stricker (August Storck KG, 1st Chairman of IVLV AG Schokoladentechnologie) and Dr. Marc Lutz (Migros Industrie AG, 2nd Chairman of the AG). The Industry Association for Food Technology and Packaging e. V. (IVLV) Managing Director Dr-Ing. Tobias Voigt and the conference's Scientific Director Dr. Isabell Rothkopf were also pleased about the number of attendees.

The wide-ranging conference started with the topic, "Fillings and Spreads". Ms. Hilke Schacht (IVV) informed the audience about oil mobility in nut pastes and controlling it through the process technology, showing how the grinding degree setting

for hazelnuts had the greatest influence on the properties of nougat pastes in every measurement. Coarser grinding results in a reduction of the oil's binding capacity, viscosity, flow moisture point, stability against deformation and elasticity.

Not all lactose is the same

One aspect she pointed out as a reason related to the binding conduct of the oil is the fact that fine grinding results in more particle surface on which the free oil can accumulate. In contrast, a shorter mixing time results in greater oil binding capacity and better stability against deformation. It must how-

ever be noted that the increasing temperatures in the Thermomix resulting from increasing mixing time likely have an influence.

Dr Gottfried Ziegler (IVV) cited the monohydrate of the α -variant of the disaccharide lactose in particular as resulting in an unpleasant mouthfeel. The water content of chocolate is closely linked with this phenomenon. Yvonne Guckenbiehl (IVV) explained her findings regarding water as a transport medium for flavours, since water acts as an entrainer for flavours from the cocoa portions onto the sugar. Furthermore, small quantities of water in chocolate production can have major effects on the chemical and physical properties. She additionally presented me-



Eine Pause wurde genutzt, um sich intensiver mit den Referierenden und den Themen auseinanderzusetzen. Hierbei ging es unter anderem um Analytik, Rohstoffe oder Technologie. A break was used to deal more intensively with the speakers and the topics. The topics included analytics, raw materials and technology.



Holger Hölzemann ermöglichte intensive Einblicke in die Lebensmittelsicherheit. Holger Hölzemann provided intensive insights into food safety.

thods for the analytical determination of the water content. What initially sounds trivial most certainly is not. Each method has its benefits and disadvantages, and no single method can be cited that fulfils every requirement because different respective types of water are determined, including water of crystallisation or free water.

Under the title "How's it taste? – Flavour characteristics of powdered milk and milk chocolate", Dr Eva Ortner (IVV) explained the influence of conching on the amorphous lactose content, citing revealing findings. The conching temperature, the raw material selected and the ventilation have a significant influence. A lower level of amorphous lactose correlates with lower viscosity, a lower flow moisture point and lower water content. Additionally, there were practical references to the retronasal flavour profiles of milk chocolate. As such, there is no correlation of the sensory data with the quantitative data for the fresh milk taste.

Dr Ulrich Adolphi (Wilhelm Reuss GmbH & Co. KG Lebensmittelwerk) presented his observations from actual practice, providing deep insights into production, particularly regarding viscosity as the key to understanding chocolate production and processing. "Viscosity is much too simple a term



Andrea Strube präsentierte die Yacónwurzel als alternatives Süßungsmittel. Andrea Strube presented the yacón root as an alternative sweetener.

for the complexity," he said. In summarising, he outlined what a liquid is, what a solid is and what a chocolate is in relation to this term:

- Oils and fats behave like Newtonian liquids, meaning that the viscosity is only determined by the molecular mobility – regardless of the shearing.
- Concentrated dispersions like chocolate demonstrate non-Newtonian behaviour.
- Behaviour in a solid state can be attributed to viscoelastic properties.

Salmonella: relevant because it's unwanted

Holger Hölzemann (Mondelez International) guided the audience through the production of chocolate and referred to contamination sources through the rod-shaped salmonellae, the germ reduction for which is particularly relevant at the beginning of the chocolate production process. The most important entry point for these microorganisms is the cocoa bean, but nuts can also be inherently contaminated. The fatal trait of salmonellae is their survivability. He recommended that steam treatment is more effective than dry roasting for eliminating salmonellae.

He referred to hygiene in general and pointed out that, when expanding systems, dead volumes must be avoided since they frequently escape cleaning. Such areas are ideal for the formation of a biofilm that can contaminate several batches.

Andrea Strube (IVV) took a close look at the yacón root as a source of alternative sweeteners for muesli bars and chocolate fillings, because the root contains fructooligosaccharides (FOS) and inulin. She called the South American root a "gamechanger" in the world of sweet tasting substances. However, its use is linked with numerous problems that have to be resolved.

Sweeteners from alternative sources

In particular, the cost of yacón bulbs and the search for commercial viability represent a challenge. It is not affordable at the moment because cultivation of the root, featuring a taste reminiscent of a mixture of cucumber, turnip and melons, is extremely rare in Europe. Added to this are problems with storage, because the ingredients require processing soon after harvesting. Solutions for this problem include effective marketing strategies and projects for using byproducts from yacón processing. She articulated the ability of the standardisation of yacón products to minimise seasonal fluctuations as a result of optimised processes as a solution approach.

Using byproducts such as husks and pulp, volatile flavour components, FOS from the shell and fibres in other products like muesli bars and protein drinks can definitely improve the sustainability of yacón processing.

www.ivv.fraunhofer.de

Summary

Ultimately, it was a rousing success for scientific exchange, and the next date for the event should already be entered into your calendar: The Zukunftstage Schokoladentechnologie 2024 conference will be held again in Freising on June 25 and 26.

Beam: faire Hygiene für faire Bio-Nüsse

Volle Hygiene für fair gehandelte Produkte: Die Freiburger fairfood GmbH baut bei der Reinigung ihrer Produktionsanlagen auf Green Cleaning mit dem HACCP-zertifizierten Dampfsaugsystem Blue Evolution S+ von beam. Durch den heißen Trockendampf des Geräts minimiert das fairfood-Team den Einsatz von Chemie und spart über 90 Prozent an Wasser ein.

Das Beam-Sortiment entspricht strengsten Bio-Standards. „Darum verzichten wir bei der Reinigung komplett auf kritische Chemikalien. Das war bisher immer mit körperlicher Arbeit und großem Zeitaufwand verbunden. Seitdem wir mit dem Blue Evolution S+ von beam arbeiten, reinigen wir unsere Anlagen nicht nur leichtgängiger und schneller, sondern auch gründlicher denn je“, so die Aussage von Julian Wirth, Head of Supply Chain der fairfood GmbH. Fairfood stellt neben einer Vielzahl an Nussmischungen auch Nussmuse, Trockenfrüchte sowie vegane Convenience-Produkte her. Um dem wachsenden Sortiment gerecht zu werden, ist das Unternehmen auf hochmoderne Produktionsanlagen mit Förderbändern und vielen sensiblen Kleinteilen umgestiegen.

Auf einer Betriebsbesichtigung ist das fairfood-Team auf den Blue Evolution S+ aufmerksam geworden.

Der Vorführtermin folgte prompt. „Um das Gerät zu testen, haben wir direkt an der schmutzigsten Stelle in der Nussmusproduktion losgelegt. Durch die gemahlene Nüsse sind die Verschmutzungen hier besonders hartnäckig“, so Wirth, „der beam-Experte hat die gesamte Oberfläche ganz einfach in Sekunden saubergebeamt. Und das ganz ohne chemische Reinigungsmittel. Sogar die schwer zugänglichen Engstellen unserer Produktionsanlagen waren kein Problem für ihn.“

fairfood trifft auf Green Cleaning

Neben der notwendigen Reinigungspower war für den Nutzer fairfood die Nachhaltigkeit ein wichtiger Faktor, denn das Unternehmen orientiert sich in der Produktion an den strengen Standards der Bioverordnung.

nung und nutzt ausschließlich anwender- und umweltfreundliche Substanzen. Mit dem Dampfsaugsystem kann fairfood den Einsatz von Chemie drastisch reduzieren. „Für eine hygienische Reinigung braucht es keine Chemie“, sagt der Geschäftsführer Robert Wiedemann der beam GmbH.

So funktioniert's: Die Geräte der Blue Evolution-Reihe kombinieren 180 °C heißen Trockendampf mit bis zu 10,0 bar Dampfdruck und machen selbst hartnäckigsten Verschmutzungen den Garaus. Durch die UVC-Bestrahlung im Wasserfilter wird die Raumluft außerdem mitgewaschen: Die gelösten Schmutzpartikel werden im Wasser gebunden, das UVC-Licht tötet Keime ab und inaktiviert Viren.

Darüber hinaus sind die Systeme Wassersparer. Durch die Umwandlung von Wasser in Trockendampf werden für die Reinigung einer 100 m² großen Fläche gerade mal drei Liter Wasser benötigt. Julian Wirth und sein Team setzen den Blue Evolution S+ alle ein bis zwei Tage zur Zwischenreinigung und regelmäßig zur Grundreinigung ein.

Die Ergebnisse der Innovationen sind wissenschaftlich belegt: So wird die Serie nicht nur dem strengen HACCP-Standard gerecht, sondern überzeugt auch beim 4-Felder-Test, denn bei der Reduktion der Keimzahl überzeugt die Reihe mit einer Keimreduzierung von 2,89 log-Stufen. Damit sind die Geräte bestens für den Einsatz in der Lebensmittelbranche zertifiziert.

Dieser Wert belegt eindeutig, dass die effiziente Reinigung keine Chemie benötigt. Und gerade in der Lebensmittelindustrie zahlt sich das aus: Wer will schon an derselben Stelle Lebensmittel verarbeiten oder lagern, an der zuvor noch mit aggressiven Mitteln gereinigt wurde?

www.beam.de



Julian Wirth vom Freiburger Unternehmen fairfood reinigt mit Trockendampf statt Chemie. (Bilder: Ingo Jensen/beam)
Julian Wirth from the Freiburg-based company fairfood cleans with dry steam instead of chemicals. (Images: Ingo Jensen/beam)



Das Dampfsaugsystem Blue Evolution S+ von beam wird nur mit klarem Wasser befüllt. The Blue Evolution S+ steam vacuum system from beam is only filled with clear water.

Beam: fair hygiene for fair organic nuts

Full hygiene for fair-trade products: Freiburg-based fairfood GmbH relies on Green Cleaning with the HACCP-certified Blue Evolution S+ steam suction system from beam to clean its production facilities. Thanks to the device's hot dry steam, the fairfood team minimises the use of chemicals and saves over 90 percent of water.

Our product range corresponds with the strictest organic standards. This is why we completely avoid the use of critical chemicals in our cleaning work. This was previously linked with physical labour and took a lot of time. But since we have been working with the Blue Evolution S+ from beam, cleaning our facilities is not only easier and faster, but also more thorough than ever before. This is according to Julian Wirth, Head of Supply Chain at fairfood GmbH.

Along with a wide variety of nut mixes, fairfood produces dried fruits and vegan convenience products. The company has converted to high-tech production facilities with conveyor belts and many sensitive small parts to keep up with its growing product assortment.

Passing the trial by fire

The fairfood team noticed the Blue Evolution S+ during a tour of the operation, and a demonstration appointment quickly followed. "To put the device to the test, we immediately used it on the dirtiest spot in our nut

butter production. The ground nuts make for very stubborn soiling here," according to Mr. Wirth. "The beam expert easily beamed the entire surface clean in mere seconds, and all without any chemical cleaning agents. Even the tightest, most inaccessible spots in our production facilities were no problem for him."

fairfood meets Green Cleaning

In addition to the necessary cleaning power, sustainability was also an important factor for fairfood, given that the company's production is guided by the strict standards of the applicable organic regulations and only uses user-friendly and environmentally-friendly substances. The steam vacuum system enables fairfood to drastically reduce its use of chemicals. "Hygienic cleaning doesn't require chemicals," says Robert Wiedemann, Managing Director of beam GmbH. Here's how it works: The Blue Evolution series of appliances combines 180°C dry steam with up to 10 bars of steam pressure, putting an end to even the most stubborn stains and refuse. The UVC radiation in the water

filter even cleans the air in the room. The released dirt particles are bound in the water, while the UVC light kills germs and deactivates viruses.

And these systems also save water. The conversion from water steam to dry steam means that cleaning a 100 m² area only requires three litres of water. Julian Wirth and his team use the Blue Evolution S+ every one or two days for intermediate cleaning, and at regular intervals for thorough cleaning.

The results produced by these innovations are scientifically confirmed. The series not only conforms with the strict HACCP standard; it additionally masters the 4-field test, decreasing the number of germs with germ reduction of 2.89 log stages. This certifies these appliances as ideally suitable for use in the food products industry.

This performance value unambiguously confirms that efficient cleaning doesn't require any chemicals. And particularly in the food products industry, this pays off. After all, who wants to process or store foods in the same place where aggressive chemical agents have been used for cleaning purposes?

Kowa: kontrollierte Keksqualität

Die hyperspektrale Bildgebung kann als Paradigmenwechsel bei Bildverarbeitungssystemen betrachtet werden. Anstelle der beim künstlichen Sehen üblichen drei Farbkanäle werden bei der hyperspektralen Bildgebung bis zu Hunderte von Kanälen verwendet. Dies ermöglicht es, sehr feine Unterschiede zu erkennen. Außerdem verfügen Hyperspektralkameras oft über einen erweiterten Spektralbereich, der über das Sichtbare hinausgeht, d. h. bis ins kurzwellige Infrarotlicht-Spektrum (SWIR-Spektrum) reicht.

Dadurch ermöglicht die Bildgebung die Bestimmung chemischer und physikalischer Eigenschaften eines Produkts, zum Beispiel die Überprüfung der Qualität von Bio-Produkten in der Lebensmittelindustrie.

Die spanische Firma IRIS Technology hat Lösungen entwickelt, um die hyperspektrale Bildgebung für die industrielle Inline-Inspektion einzusetzen. Dazu gehören geeignete Hardware und Algorithmen für maschinelles Lernen, die auf die jeweilige Anwendung zugeschnitten sind. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Implementierung von Hyperspectral Imaging in einer industriellen Anwendung ist die entwickelte Lösung für eine große industrielle Bäckerei, um den Fettgehalt von Keksen und Gebäck in Echtzeit und kontinuierlich zu bestimmen.

Ungeklärte Veränderungen der Produkteigenschaften

In der Lebensmittelindustrie ist es unerlässlich, den Herstellungsprozess unter Kontrolle zu halten. So wird sichergestellt, dass die Qualität und der Geschmack des Produkts bei einer bestimmten Rezeptur konstant bleiben. Die Kontrolle des Fettgehalts ist besonders wichtig. Außerdem führen große Schwankungen des Fettwerts zu Kostenüberschreitungen, die auf die suboptimale Nutzung des Rohstoffs Öl zurückzuführen sind, sowie zu unerwarteten Veränderungen der Schmelzhaftigkeit des Produkts.

Ein Kunde von IRIS, der auf Kekse und Gebäck spezialisiert ist, beobachtete Veränderungen am Produkt, die sich kaum durch Rezepturänderungen erklären ließen. Daher wurde eine



Das LM8HC-SW von Kowa ist ein 8-mm-Industrieobjektiv mit C-Mount, das für das kurzwellige Infrarotspektrum (SWIR) optimiert ist (Bilder: Kowa)
The LM8HC-SW from Kowa is an 8mm C-mount industrial lens optimised for the short-wave infrared (SWIR) spectrum. (Images: Kowa)

Untersuchung gestartet, um herauszufinden, welche Prozesse diese Veränderungen verursachten.

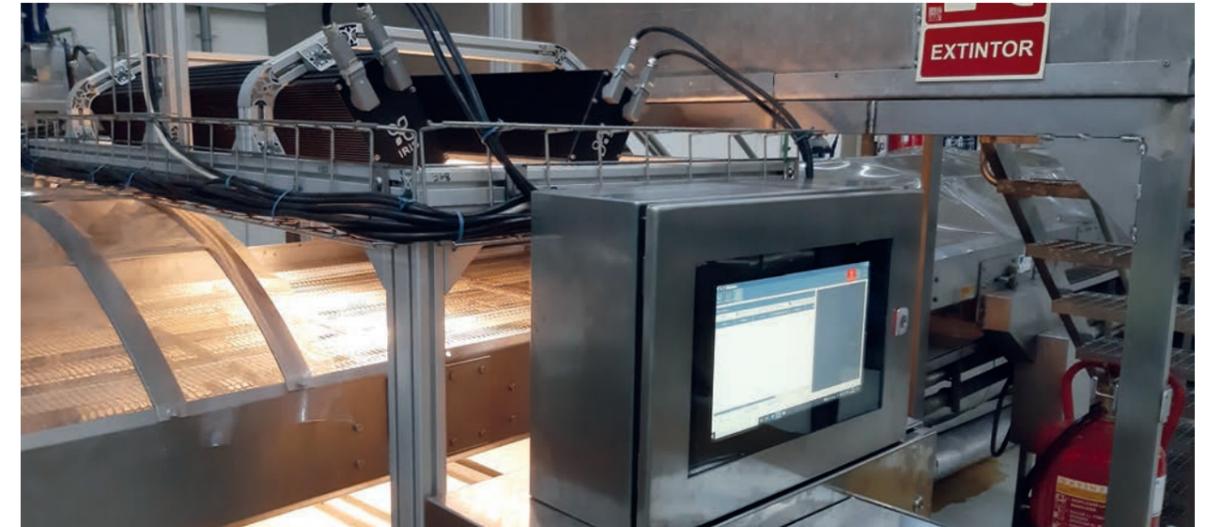
Die Untersuchung war langwierig und kompliziert, da die derzeitigen Labortechniken zur Kontrolle des Fettwerts offline durchgeführt werden und spezielle Probenahmen, Vorbereitungen, Betriebsmittel und Personal erfordern. Es dauert mehrere Stunden, bis die Ergebnisse vorliegen und es ist nicht möglich, den Prozess in Echtzeit zu korrigieren. Dies macht diese Methoden unvereinbar mit der Idee der Standardisierung des Produkts.

Inline-Messung für sofortige Korrektur

Was die Fabrik brauchte, war eine kontinuierliche Messung mit einer minimalen Fehlermarge, um den Fettgehalt schnell zu messen und ihn mit

Änderungen in seinen Prozessen in Verbindung zu bringen. Das Unternehmen wandte sich an IRIS, um eine Inline-Hyperspectral-Imaging-Lösung zu implementieren, die eine 100%ige Inspektion der Produkte durchführt und deren Fettgehalt in Echtzeit bestimmt. Das System basiert auf der IRIS VISUM HSI Hardware-Plattform. VISUM HSI basiert auf einer Zeilenkamera mit SWIR-Empfindlichkeit. Dadurch eignet es sich gut für die Messung des Fettgehalts. Das System kann bis zu 300 Zeilen pro Sekunde erfassen, um die Produkte ohne Verlangsamung des Prozesses zu prüfen. Die integrierte Software und die Chemometrie-Tools ermöglichen dem Benutzer eine Selbstkalibrierung des Geräts bei Änderungen der Produktzusammensetzung, und es lässt sich nahtlos in die Betriebsinformationssysteme einbinden.

www.kowa-lenses.com



Das VISUM HSI-Inspektionssystem ist seit mehr als einem halben Jahr erfolgreich in der Produktionslinie der Bäckerei im Einsatz. Dank dieses Systems war die Bäckerei in der Lage, das Prozessproblem, das zu Schwankungen des Fettgehalts im Gärungsprozess führte, zu erkennen und Korrekturmaßnahmen zu ergreifen.

The VISUM HSI inspection system has been successfully used in the bakery's production line for more than half a year. Thanks to this system, the bakery was able to identify the process problem that led to fluctuations in the fat content in the fermentation process and take corrective action.

Kowa: controlled cookie quality

Hyperspectral imaging can be considered a paradigm shift in image processing systems. Instead of the three colour channels common in artificial vision, hyperspectral imaging uses up to hundreds of channels. This makes it possible to detect very subtle differences. In addition, hyperspectral cameras often have an extended spectral range that goes beyond the visible, i.e. into the short-wave infrared light spectrum (SWIR spectrum).

Thus, imaging enables the determination of chemical and physical properties of a product, e.g. checking the quality of organic products in the food industry. The Spanish company IRIS Technology has developed solutions to use hyperspectral imaging for inline industrial inspection. This includes suitable hardware and machine learning algorithms tailored to the specific application. An example of a successful implementation of hyperspectral imaging in an industrial application is the solution developed for a large industrial bakery to determine the fat content of biscuits and pastries in real time and continuously.

In the food industry, it is essential to keep the manufacturing process under control. This ensures that the quality and taste of the product remain constant for a given recipe. Controlling the fat content is particularly important. Moreover, large fluctuations

in fat value lead to cost overruns due to sub-optimal use of oil as a raw material, as well as unexpected changes in the palatability of the product. IRIS' client, who specialises in biscuits and pastries, observed changes in the product that could hardly be explained by recipe changes. An investigation was therefore launched to find out which processes were causing these changes.

Inline measurement for immediate correction

The investigation was lengthy and complicated because current laboratory techniques for checking fat levels are carried out offline and require special sampling, preparation, equipment and personnel. It takes several hours to get the results and it is not possible to correct the process in real time. This makes these methods in-

compatible with the idea of standardising the product.

What the factory needed was a continuous measurement with a minimal margin of error to quickly measure fat content and relate it to changes in its processes. The company turned to IRIS to implement an inline hyperspectral imaging solution that performs a 100% inspection of the products and determines their fat content in real time. The system is based on the IRIS VISUM HSI hardware platform. VISUM HSI is based on a line scan camera with SWIR sensitivity. This makes it well suited for fat content measurement. The system can capture up to 300 lines per second to inspect products without slowing down the process. The built-in software and chemometrics tools allow the user to self-calibrate the instrument as product composition changes, and it integrates seamlessly with plant information systems.

www.kowa-lenses.com

Baumer präsentiert sehr flacher Induktivsensor

Mit dem IF250 präsentiert Baumer einen extrem flachen Induktivsensor mit großem Schaltabstand. Obwohl lediglich 6 mm dünn, kann dieser Objekte auf bis zu 12 mm Distanz detektieren. Diese Leistung ist in dieser Gehäuseklasse bisher unerreicht und schafft neue Einsatzfelder.

Für den begrenzten Bauraum wird nun auch eine Variante mit sehr hohem Schaltabstand geboten, wenn die Bauraumtiefe der limitierende Faktor ist. Der IF250 ergänzt das Portfolio leistungsstarker Induktivsensoren in kompakter Bauform. Es reicht von zylindrischen Subminiatur Sensoren (ab Durchmesser 3 mm) bis zu Baugröße M30 mit bis zu 24 mm Schaltabstand.

Ein weiterer Vorteil des flachen Gehäuses ist die erhöhte Sicherheitsreserve: Der Induktivsensor kann in einem größeren Sicherheitsabstand zum Objekt montiert werden und ist selbst in kritischen Applikationen optimal geschützt. Der Sensor eignet sich nicht nur für neue Maschinen, sondern auch zur Nachrüstung, wo ursprünglich kein Sensor geplant war. Für eine sichere Befestigung sorgen Metallhülsen statt zerbrechlicher Plastikbohrungen und ein Montagekit für die einfache Fixierung an Rohren.

Den Sensor gibt es als Näherungsschalter mit branchenüblichem PNP- oder NPN-Ausgang oder als messende Variante, die über eine digitale IO-Link-Schnittstelle verfügt. Die digitale Übertragung bietet den Vorteil, dass für eine präzise Abstandsmessung auf ein geschirmtes Kabel und eine hochauflösende A/D-Wandlerkarte verzichtet werden kann. Über IO-Link sind zudem einfache Parametriermöglichkeiten verfügbar sowie umfassende Diagnosedaten. ■

Mettler-Toledo: Prinzipien der Sorgfaltspflicht

Der Anbieter von Produktinspektionslösungen veröffentlichte sein neues White Paper „The Principles of Due Diligence: For Quality Control and Legal Defense“.

Das White Paper im Umfang von 16 Seiten adressiert Lebensmittelhersteller, die sich einen Überblick über die wichtigsten regionalen und weltweiten gesetzlichen Bestimmungen und Standards zur Lebensmittelsicherheit verschaffen wollen. Das White Paper erörtert zudem, wie Lebensmittelhersteller mit Produktinspektionslösungen wie Metalldetektion, Röntgeninspektion, Kontrollwägen sowie visueller Inspektion die Produktsicherheit verbessern sowie die Einhaltung von Vorschriften und Standards dokumentieren können. Um der Einhaltung der Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit sowie den Wäge- und Etikettierungsvorschriften zu entsprechen, sollten Hersteller hierbei unbedingt einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen. ■

https://www.mt.com/de/de/home/library/white-papers/product-inspection/PI-Due-Diligence.html?cmp=em-tp_GLO_PIPR20_DUEDILWP_AF_20230615

Baumer presents very flat inductive sensor

With the IF250, Baumer presents an extremely flat inductive sensor with a large sensing distance. Although only 6 mm thin, it can detect objects at a distance of up to 12 mm. This performance is unprecedented in this housing class and creates new fields of application

For limited installation space, Baumer now also offers a variant with a very high switching distance when the installation space depth is the limiting factor. The IF250 complements the portfolio of high-performance inductive sensors in compact design. It ranges from cylindrical sub-miniature sensors (from diameter 3 mm) up to size M30 with up to 24 mm switching distance.

Another advantage of the flat housing is the increased safety margin: The inductive sensor can be mounted at a greater safety distance from the object and is optimally protected even in critical applications.

The sensor is not only suitable for new machines, but also for retrofitting where no sensor was originally planned. Metal sleeves instead of fragile plastic holes and a mounting kit for easy fixing to pipes ensure secure and robust mounting. The sensor is available as a proximity switch with an industry-standard PNP or NPN output or as a measuring variant that has a digital IO-Link interface.

The digital transmission offers the advantage that a shielded cable and a high-resolution A/D converter card can be dispensed with for precise distance measurement. Simple parameterisation options are also available via IO-Link, as well as comprehensive diagnostic data. ■

Mettler-Toledo: principles of due diligence

The provider of product inspection solutions based in Columbus/Ohio published its new white paper "The Principles of Due Diligence: For Quality Control and Legal Defence".

The 16-page white paper addresses food manufacturers who want a comprehensive overview of both key regional and global food safety regulations and standards. The white paper also discusses how food manufacturers can use product inspection solutions such as metal detection, X-ray inspection, checkweighing and visual inspection to improve product safety and document compliance with regulations and standards. To comply with food safety, weighing and labelling regulations, it is essential that manufacturers take a holistic approach to this, says the white paper. The white paper is now available for free download. ■

https://www.mt.com/de/de/home/library/white-papers/product-inspection/PI-Due-Diligence.html?cmp=em-tp_GLO_PIPR20_DUEDILWP_AF_20230615

TNA erhöht Kapazität um 50 %

Kingsway Confectionery (KC), ein renommiertes Familienunternehmen, das sich seit über 30 Jahren auf die Verpackung von Produkten für den Einzelhandel spezialisiert hat, hat seine Position als führendes Unternehmen für Süßwarenverpackungen in Australien durch seine langjährige Partnerschaft mit TNA-Lösungen gestärkt. Bei der jüngsten Modernisierung der Anlage konnte KC dank der integrierten Verpackungslösung von TNA die Produktionskapazität um 50 % steigern. Auf dem neuesten Stand der Technik bietet TNA schnelle Umrüstungen, überragende Produktflexibilität, einfache Wartung und Reinigung sowie optimierte Geschwindigkeitsleistungen.

Um auf dem Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, erkannte KC den Bedarf an Maschinen, die die Leistung und Geschwindigkeit steigern können. Auf der Suche nach einer Lösung, die ein breites Spektrum an Beutelgrößen

unterstützt und eine hohe Investitionsrentabilität bietet, integrierte KC ein drittes VFFS-Verpackungssystem (Vertical Form, Fill and Seal) von tna robag® in seine Produktionslinie. Das System ist für seine Leistung bekannt und bietet außergewöhnliche Geschwindigkeit und Flexibilität. Damit ist KC in der Lage, jede Art von Snack oder Lebensmittelanwendung effizient zu verpacken. Raymond Wicks, General Manager von KC, bestätigte die Auswirkungen der Integration: „Durch den Einbau einer dritten robag-Maschine konnten wir unsere Kapazität um 50 % steigern. Wir sind von 40–59 bpm auf 80–100 bpm für Beutelgrößen von 30 bis 400 Gramm gekommen.“ Neben der Verbesserung von Geschwindigkeit und Effizienz fügte sich der tna robag® als Komplettlösung nahtlos in den Betrieb ein. Die Integration mit dem tna intelli-weigh® alpha ermöglichte eine einfa-

che und genaue Wägelösung und erhöhte die Flexibilität bei schnellen Produktwechseln. Dadurch konnte KC die Produktionskapazität erhöhen.

Neben den verbesserten Verpackungsmöglichkeiten hob KC auch die Bedeutung eines zeitnahen technischen Supports und leicht verfügbarer Ersatzteile hervor. Die globale Präsenz von TNA und das Engagement für den Kundensupport stellten sicher, dass Kingsway Confectionery alle Herausforderungen effizient lösen konnte. Das hochqualifizierte technische Supportteam von TNA und die Verfügbarkeit der benötigten Teile ermöglichten es KC, Ausfallzeiten zu minimieren und den Betrieb aufrechtzuerhalten. Raymond äußerte sich sehr zufrieden mit der Unterstützung durch TNA: „In den letzten 14 Jahren hatten wir dank der Hilfe des TNA-Teams keinen einzigen Maschinenstillstand, der länger als einen Tag dauerte.“ ■

TNA increases capacity by 50%

Kingsway Confectionery (KC), a family-owned company specialising in packaging retail-ready products, has strengthened its position as a leading confectionery packaging company in Australia through its long-standing partnership with TNA solutions. In its latest facility upgrade, TNA's integrated packaging solution has enabled KC to increase production capacity by 50 %. With state-of-the-art, TNA offers fast changeovers, superior product flexibility, easy maintenance and cleaning, and optimised speed performance.

To remain competitive, KC recognised the need for machinery that could enhance performance and speed. Seeking a solution that could support a wide range of bag sizes, cater to its diverse customer base, and provide a strong return on investment, KC integrated a third tna robag® vertical form, fill and seal packaging system into its production line. The robag® is renowned for its performance, offering ex-

ceptional speed and flexibility. It empowered KC to efficiently package any type of snack or food application. Raymond Wicks, General Manager of KC, attested to the significant impact of the integration: "Adding a third robag machine increased our capacity by 50 %. We went from 40–59 bpm to 80–100 bpm for bag sizes spanning anywhere from 30 to 400 grams."

To improving speed and efficiency, the tna robag® seamlessly fit into operations as a complete solution. The integration with the tna intelli-weigh®

alpha provided a simple and accurate weighing solution, enhancing flexibility for rapid product changeovers. Beyond enhanced packaging capabilities, KC also highlighted the importance of timely technical support and readily available spare parts. TNA's commitment to customer support ensured that Kingsway Confectionery could resolve any challenges efficiently. TNA's highly skilled technical support team, coupled with the availability of necessary parts, enabled KC to minimise downtime and maintain operational excellence. Raymond expressed his satisfaction with TNA's support, stating, "Over the last 14 years, we wouldn't have had a machine down for longer than a day due to TNA's team helping us." ■



Der tna robag® ist die neueste Entwicklung der VFFS-Verpackungsmaschinen. Mit einem Wirkungsgrad von 99 % steigert die Maschine die Produktionsleistung und Effizienz. (Bild: TNA)
The tna robag® is the latest development in the evolution of VFFS packaging machines. With 99 % output efficiency, tna robag enhances the production performance and efficiency. (Image: TNA)

Market + Contacts

PROZESSTECHNIK & MASCHINEN
PROCESS TECHNOLOGY & MACHINES

Conchen
Conches



BSA Schneider Anlagentechnik GmbH
Grüner Winkel 7-9
52070 Aachen / Germany
☎ +49 (0)241 1580-66
www.bsa-schneider.de

NETZSCH

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 Salzuflen / 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



HÄNSEL Processing GmbH
Lister Damm 19
30163 Hannover / Germany
☎ +49 (0)511 6267-0
☎ +49 (0)511 6267-333
info@haensel-processing.de
www.haensel-processing.de



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

Lagertanks und -systeme
Storage tanks and storage systems



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



BSA Schneider Anlagentechnik GmbH
Grüner Winkel 7-9
52070 Aachen / Germany
☎ +49 (0)241 1580-66
www.bsa-schneider.de

Lagertanks und -systeme
Storage tanks and storage systems



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

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

NETZSCH

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

Neu- und Gebrauchtmaschinen
New and refurbished machines



Lothar A. Wolf Spezialmaschinen GmbH
Max-Planck-Straße 55
32107 Bad Salzuflen / 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
Freiheitstraße 124/126
15745 Wildau / Germany
☎ +49 (0)30 8103 222 60
☎ +49 (0)30 8103 222 61
info@bildererkennung.de
www.bildererkennung.de

Riegel-Produktionsanlagen
Bar production technology



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

Schokoladentechnik
Chocolate technology

NETZSCH

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

Süßwarenmaschinen
Confectionery machines



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

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 Salzuflen / 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

Wägetechnik
Weighing technology



MULTIPOND Wägetechnik GmbH
Traunreuter Straße 2-4
D-84478 Waldkraiburg
☎ +49 (0)8638 961-0
☎ +49 (0)8638 961-111
info@multipond.com
www.multipond.com

Walzenschliff und Retrofit
Roller grinding and retrofit



BSA Schneider Anlagentechnik GmbH
Grüner Winkel 7-9
52070 Aachen / Germany
☎ +49 (0)241 1580-66
www.bsa-schneider.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

Mit Produktintegrität zum Ziel

Der IFS ist für seine weltweit anerkannten Produktsicherheits- und Qualitätsstandards und -programme für Unternehmen innerhalb der Lebensmittel- und Konsumgüterlieferkette bekannt. Viele Einzelhändler und Markeninhaber vertrauen auf die IFS-Zertifizierung, anhand derer beurteilt werden kann, ob Lieferanten von Eigenmarken und Markenprodukten sichere und qualitativ hochwertige Produkte in Übereinstimmung mit Kundenspezifikationen liefern.

Das Portfolio wurde nun um das Product Integrity Assessment (PIA) Programm erweitert. Lebensmittelbetrug ist aufgrund von globalen und komplexen Lieferketten zu einer zunehmend signifikanten Herausforderung für das Qualitätsmanagement in der Lebensmittelwirtschaft geworden. Im Fall derartiger Betrugsfälle ist die Integrität und Authentizität von Lebensmitteln strapaziert. Kritische Meldungen zu gefälschtem Honig, Olivenöl oder Fleisch verfestigen sich bei Verbrauchern und gefährden die Reputation einer ganzen Branche. Aus diesem Grund hat der IFS sein Portfolio um ein branchenspezifisches Bewertungsprogramm erweitert. Das IFS PIA überprüft das Risikomanagement eines Unternehmens entlang der gesamten Wertschöpfungskette bezüglich seiner Produktintegrität. Es zielt darauf ab, das Bewusstsein für Produktintegrität zu schärfen und Risiken in Bezug auf Produktintegrität und Lebensmittelbetrug innerhalb der Lieferkette zu kontrollieren. IFS PIA bewertet nicht nur die Produktionsprozesse in der Produktionsstätte, sondern auch die Verwaltungsverfahren, die Lieferkette, so wie den Umgang des Unternehmens mit rohstoffbezogenen Risiken.

IFS PIA stellt die Frage: Ist das Unternehmen in der Lage, die Kundenspezifikation so zu erfüllen, dass ein Produkt alles, was kommuniziert wird und was auf dieser Grundlage erwartet werden kann, vollständig erfüllt? **Das Programm ist ein Benchmark-Assessment für das Integritätsmanagement von Lebensmitteln und daher kein Zertifizierungsstandard. Das Unternehmen entscheidet, wie es die Anforderungen erfüllt, je nach den Erwartungen der Kunden und dem akzeptierten Compliance-Niveau. Das IFS-PIA-Programm eignet sich für alle Unternehmen, unabhängig davon, ob sie groß, mittelgroß oder klein sind.**

Zielsetzung

IFS PIA hat das Ziel, die Lieferkette des untersuchten Unternehmens dahingehend zu überprüfen, an welchen Stellen entlang der Supply Chain potenzielle Risiken bestehen, die die Produktintegrität der hergestellten Lebensmittel gefährden könnten. Auf diese Weise können mithilfe von IFS PIA die Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels sowie rechtliche Ansprüche an die Integrität und die Erzeugung eines Lebensmittels überprüft werden.

Vorgehensweise bei IFS PIA

Die Bewertung anhand der IFS PIA-Checkliste, einem Bewertungsbericht und Bewertungsscore, einem Maßnahmenplan und einem professionellen Fazit des Assessors gibt Einblicke in das Management der Produktintegrität im Unternehmen. Der Bewertungsscore dient als Indikator für den Grad der Übereinstimmung mit dem Benchmark.

Risiken sowie Schwachstellen entlang der Food Value Chain des Unternehmens, werden ganzheitlich und stufenübergreifend unter besonderer Berücksichtigung folgender Fragestellungen betrachtet:

- Engagement des Managements
- Lieferkette und Zulieferer
- Claims und Zertifikate
- Risikomanagement
- Rückverfolgbarkeit und Rückruf
- Managementsystem für Produktintegrität
- Produktintegrität Finanzmanagement

Das Unternehmen erhält im Vorfeld des Assessments einen Fragebogen über seine Produkte, kritischen Rohstoffe und die vom Unternehmen ausgelobten Produktsiegel („Claims“). Diese Informationen dienen dem Au-



Bewertung der Anforderungen nach IFS PIA (Product Integrity Assessment)
Assessment of requirements according to IFS PIA (Product Integrity Assessment)



Tina Brune (IFS Management GmbH) hat einen Abschluss in Ökotrophologie, ihr Fokus liegt auf dem Qualitäts- und Risikomanagement in der Lebensmittelindustrie. Seit 2019 verstärkt Frau Brune als Direktorin den IFS. Die von ihr und ihrem Team entwickelten Services unterstützen IFS-zertifizierte Unternehmen in ihrem täglichen Risikomanagement. Tina Brune has a degree in Oecotrophology and her focus is on quality and risk management in the food industry. Ms Brune joined IFS as a director in 2019. The services developed by her and her team support IFS-certified companies in their daily risk management.

ditor zur Vorbereitung des Assessments, um rohstoffbezogene Risikoanalysen zu erstellen. Die Einzelhändler, die Kunden des Unternehmens sind, werden vom IFS eingeladen, eine Produktspezifikation für das Assessment einzureichen. Die Vor-Ort-Bewertung wird von einem vom IFS geschulten und zugelassenen Prüfer durchgeführt.

IFS PIA Scoring

Im Ergebnis beschreibt das Assessment den Reifegrad des Produktintegritätsmanagements eines Unternehmens anhand von fünf Bewertungsstufen und spiegelt so der Unternehmensleitung wider, wie das Unternehmen im Risikomanagement aufgestellt ist.

Es werden je nach Bewertung +20 Punkte (A-Bewertung) bis -20 Punkte (D-Bewertung) vergeben. Es gibt kein „Bestanden“ bzw. „Nicht bestanden“. Dieser differenzierte Ansatz be-

deutet, dass auch für eine „teilweise Erfüllung“ Punkte vergeben werden können. Dies ermöglicht es dem Prüfer, Verbesserungsmöglichkeiten anzusprechen, ohne dass dies einen signifikanten negativen Einfluss auf das Endergebnis der Bewertung hat.

Zusätzlich zu dieser Punktevergabe kann der Prüfer entscheiden, dem Unternehmen eine „K. o.“- (Knockout) oder „Major“-Nichtkonformität zu geben. Eine K.-o.-Nichtkonformität kann für jede Anforderung vergeben werden, bei der ein vorsätzliches Produktintegritätsproblem (Betrug) festgestellt wurde. Eine Major-Nichtkonformität kann für jede Anforderung vergeben werden, bei der ein ungewolltes Produktintegritätsproblem festgestellt wurde.

Der Bewertungszyklus von IFS PIA richtet sich nach dem Endergebnis, welches in vier verschiedene Stufen gegliedert ist. Für jede dieser Stufen gibt es einen anderen Bewertungszyklus, der von sechs Monaten bis zu drei Jahren reicht.

Das Reporting schließt mit einer Risikobetrachtung und der Festlegung von Präventions- und Reaktionsmaßnahmen ab. Es bietet damit die Möglichkeit, Korrekturmaßnahmen und Lösungsszenarien basierend auf konkret festgelegten Empfehlungen zu erarbeiten.

Die Anwendungsbereiche des IFS IPA sind vielfältig: Alle Arten der Lebensmittelverarbeitung können analysiert werden, zum Beispiel die bereits genannten risikogefährdeten Produkte Honig und Fleisch, aber zum Beispiel auch Süßwaren. Mithilfe von IFS PIA kann das jeweilige Produkt mit besonderem Augenmerk auf die eingesetzten Rohstoffe überprüft werden.

www.ifs-certification.com

Fazit

Insgesamt zielt das Assessment darauf ab, einen Dialog zur Verbesserung der Produktintegrität in der Lieferkette zu unterstützen. Dadurch werden sowohl Transparenz als auch Vertrauen entlang der Food Value Chain geschaffen sowie anspruchsvollen Kunden- und Verbraucheranforderungen entsprochen.

Reaching the goal with product integrity

IFS is known for its globally recognised product safety and quality standards and programmes for companies within the food and consumer goods supply chain. Many retailers and brand owners rely on IFS certification.

The portfolio has now been expanded to include the Product Integrity Assessment (PIA) programme.

Food fraud has become an increasingly significant challenge for quality management in the food industry due to global and complex supply chains. In the case of such fraud, the integrity and authenticity of food products is strained. Critical reports of counterfeit honey, olive oil or meat become entrenched among consumers and en-

danger the reputation of an entire industry.

For this reason, IFS has expanded its portfolio to include an industry-specific assessment programme. The IFS Product Integrity Assessment (IFS PIA) reviews a company's risk management along the entire value chain with regard to its product integrity. It aims to raise awareness of product integrity and control risks related to product integrity and food fraud within the supply chain. IFS PIA assesses

not only the production processes in the manufacturing facility, but also the management procedures, the supply chain as well as the company's handling of commodity-related risks.

IFS PIA asks the question: Is the company able to meet the customer specification in such a way that a product fully complies with everything that is communicated and what can be expected on this basis?

The programme is a benchmark assessment for food integrity man-

agement and therefore not a certification standard. The company decides how to meet the requirements, depending on customer expectations and the accepted level of compliance. The IFS PIA programme is suitable for all companies, whether they are large, medium or small.

Objective

The objective of IFS PIA is to check the supply chain of a company to determine where potential risks exist along the supply chain that could jeopardise the product integrity of the food produced. With the help of IFS PIA, the requirements of the food retailers as well as legal demands on the integrity and production of a food product can be checked. Furthermore, manufacturers gain a competitive advantage by having integrity risks thoroughly investigated or at best averted.

Approach to IFS PIA

The assessment against the IFS PIA checklist, an assessment report & assessment score, an action plan, and a professional assessor's conclusion provides insights into the management of product integrity in the company. The assessment score serves as an indicator of the degree of compliance with the benchmark.

Risks, as well as weaknesses along the company's food value chain, are considered holistically and across all stages, with particular attention to the following questions:

- Management Commitment & Company Culture
- Supply Chain & Subcontractors
- Claims & Certificates
- Product & Process Integrity Risk Management
- Traceability & Batch Balance
- Product Integrity Management System
- Product Integrity Financial Management

Prior to the assessment, the company receives a questionnaire about its products, critical raw materials and product claims used by the company. This information is used by the auditor



to prepare for the assessment. Retailers who are customers of the company are invited by IFS to submit a private label product specification for the assessment. The on-site assessment is conducted by an IFS trained and approved assessor.

IFS PIA Scoring

The assessment describes the maturity of a company's product integrity management using five scoring levels, reflecting to management how the company is positioned in terms of risk management.

Points are awarded from +20 points (A scoring) to -20 points (D scoring) depending on the assessment. There is no 'pass' or 'fail' and this differentiated approach means that points can also be awarded for 'partial compliance'. This allows the assessor to address areas for improvement without this having a significant negative impact on the final score.

In addition to the A-D scoring, the auditor may decide to give the company a "KO" (knock out) or a "major" non-conformity. A KO non-conformity can be given for any requirement where a deliberate product integrity problem (fraud) has been identified. A major non-conformity can be given for any requirement where an unintentional product integrity problem has been identified.

The IFS PIA assessment cycle is based on the final result, which is divided into four different levels. Each of these levels has a different assess-

ment cycle, ranging from six months to three years.

The reporting concludes with the definition of preventive and corrective actions. It offers the possibility of developing corrective measures and solution scenarios based on individually defined recommendations in order to make the management framework of the company more future-proof and thus more resilient.

Since the IFS PIA is an assessment standard and not a certification, companies can independently assess and determine the extent to which they follow or comply with the recommendations for corrective actions. Furthermore, management is put in a position to further develop product integrity management independently in the future and to align it with corresponding benchmarks.

The areas of application of IFS IPA are manifold: all types of food processing can be analysed, such as the already mentioned risk-prone products honey and meat, but also, amongst others, confectionery. With the help of IFS PIA, the respective product can be checked with special attention to the raw materials used.

www.ifs-certification.com

Summary

Overall, the assessment aims to support a dialogue to improve product integrity in the supply chain. This creates transparency and trust along the food value chain and meets customer and consumer requirements.



Is there a „New Normal“ after the crises?

22nd – 24th November 2023
The Ritz-Carlton Hotel, Berlin

23rd INTERNATIONAL

SWEETS BUSINESS FORUM



Sponsored by:



Gold Sponsors of the 23rd International Sweets Business Forum:



The 23rd Sweets Business Forum is supported by:



SWEETS GLOBAL NETWORK e. V.

Grillparzerstraße 38 • 81675 München • Germany
Fon +49 (0) 89 / 45 76 90 88-0 • www.sg-network.org • info@sg-network.org



Gleichmäßigere und nachhaltigere Kartonproduktion

Metsä Board, europäischer Hersteller von Premium-Frischfaserkarton und Unternehmen der Metsä Group, befindet sich in der Endphase der Erweiterung seiner Faltschachtelkartonkapazität im Werk Husum in Schweden. Die erweiterte Faltschachtelkartonmaschine BM1 soll in der zweiten Hälfte des Jahres 2023 in Betrieb gehen.

Bis Ende 2025 erreicht die Maschine mit einer Länge von 213 Metern voraussichtlich ihre volle Kapazität. Damit liefert sie jährlich 600.000 Tonnen hochwertigen, leichtgewichtigen Faltschachtelkarton für Verpackungen für Konsumenten und Food-Service-Verpackungen weltweit. Allerdings ist die Maschinenerweiterung nur ein Teil dieses beeindruckenden Projekts.

Für unsere Kunden wird das wichtigste Ergebnis dieses Projekts die erhöhte Verfügbarkeit von nachhaltigen, leichtgewichtigen Produkten sein. Diese tragen dazu bei, den CO₂-Fußabdruck von Verpackungen zu reduzieren", sagt Jonas Adler, Produktmanager für Faltschachtelkarton in Husum. Die BM1 produziert zahlreiche Varianten. An den Rezepturen dieser beliebten und bewährten Produkte wird sich nichts ändern. Adler betont: „Aber es wird mehr davon zur Verfügung stehen und sie werden noch konsistenter,

berechenbarer und nachhaltiger produziert.“ Abgesehen von der Erweiterung der Kartonmaschine selbst stehen in Husum im Rahmen des Ausbauprojekts viele weitere Arbeiten an. So installiert das Unternehmen beispielsweise einen neuen Rollenschneider und ein automatisches Rollenhandling. „Das Handling und der Transport von Jumbo-Rollen werden von der Streichmaschine bis zum Rollenlager automatisiert“, erklärt Adler.

Automatisierung bringt neues Maß an Effizienz

Im Hafen von Husum befindet sich derzeit ein Zwischenlager für die Lagerung von Fertigprodukten. Dieses stellt sicher, dass es zu keiner Unterbrechung der Versorgung kommt, wenn die BM1 im Herbst 2023 für die Erweiterungsarbeiten stillgelegt wird. Außerdem wird ein

neues Lager speziell für Rollen gebaut, die an Kunden in den USA gehen. Denn dort versuchen Kunden derzeit, Kunststoff in ihren Verpackungen zu ersetzen. Dadurch steigt die Nachfrage nach leichtgewichtigen Kartons von Metsä Board.

„Effizienz ist das Wort, das das Ziel des gesamten Projekts am besten beschreibt“, sagt Adler. „Wir arbeiten hart daran, den gesamten Arbeitsablauf in der Fabrik noch reibungsloser und effizienter zu gestalten. Zum Beispiel werden wir ein Zwischenlager für Rollen einrichten, um Produktionsspitzen abzufedern, und wir werden eine automatisierte Handhabung von Kundenrollen für Kassetten für den US-Markt einrichten.“

Mit Volldampf voraus auf dem Weg zur fossilfreien Produktion

Der neue Rückgewinnungskessel und die Turbine des Zellstoffwerks in Husum wurden Ende 2022 in Betrieb genommen und liefern den biobasierten Dampf und Strom für die Kapazitätserweiterung. Zusammen sollen sie die Stromproduktion um rund 330 Gigawattstunden pro Jahr steigern. Dies bedeutet, dass der Selbstversorgungsgrad des Werks mit elektrischer Energie auf über 80 Prozent steigt.

„Der Rückgewinnungskessel sorgt für eine stabilere Dampfproduktion, was sich in einer gleichmäßigeren Kartonproduktion und -qualität niederschlägt. Bessere Qualität und Beständigkeit bedeuten weniger Abfall für unsere Kunden. Es ist also eine weitere Möglichkeit, um die Nachhaltigkeit unserer Produkte zu verbessern“, sagt Adler.

www.metsagroup.com/metsaboard/



Ein Blick auf die neue Maschine BM1 im schwedischen Husum. (Bilder: MetsäBoard)
A look at the new BM1 machine in Husum, Sweden. (Images: MetsäBoard)



Luftaufnahme des Werkes in Husum.
Aerial view of the plant in Husum.

More consistent and sustainable cartonboard production

Metsä Board, a European manufacturer of premium virgin fibre cartonboard and part of the Metsä Group, is now in the final phase of expanding its folding box board capacity at its factory in Husum, Sweden. The BM1 advanced folding box board machine is set to go into operation in the second half of 2023.

The 213-metre-long machine should achieve its full capacity by the end of 2025, providing 600,000 tonnes annually of high-quality, lightweight folding box board for packaging for consumers and food service packaging worldwide. But the machinery expansion is only one part of this project.

Jonas Adler, Product Manager for folding box board in Husum, commented, "For our customers, the most important result of this project will be the greater availability of sustainable, lightweight products that contribute to reducing the CO₂ footprint of packaging." The BM1 produces a wide range of varieties. Nothing will change in the recipes for these popular, tried and true products. Mr. Adler emphasised, "But greater quantities will be available and they will be manufactured in a manner that is even more consistent, predictable and sustainable."

Aside from the expansion of the board machine itself, there is a wealth of other work being conducted in Husum as part of the expansion project. For instance, the company is

additionally installing a new roll cutter and automated roll handling. "Handling and the transport of jumbo rolls will be automated from the coating machine to storage of the rolls," explained Mr. Adler.

Automation brings a new level of efficiency

The harbour at Husum currently has an intermediate warehouse for storing finished products, ensuring that there will be no interruption of supply when the BM1 is shut down in the autumn of 2023 for the expansion work to be conducted. In addition, a new warehouse is being built especially for rolls destined for customers in the USA. Customers over there are currently seeking to replace plastics in their packaging, increasing the demand for lightweight boxes from Metsä Board.

"Efficiency' is the word that best describes the aim of the entire project," says Mr. Adler. "We're hard at work making the entire working process at the factory even smoother and more efficient. For

example, we will construct an intermediate warehouse for rolls to buffer production peaks, and we will set up automated handling of customer rolls for cassettes for the US market."

Full steam ahead on the road to fossil fuel-free production

The new recovery boiler and the turbine of the pulp mill in Husum began operation at the end of 2022, providing the bio-based steam and electricity for this expansion of capacity. Together, they should increase the production of electricity by around 330 gigawatt hours annually, signifying an increase in the factory's degree of self-sufficient electricity up to over 80 percent. "The recovery boiler provides more stable steam production, which is then reflected in more consistent cartonboard production and quality. Better quality and stability mean less waste for our customers. So this is yet another possibility for improving the sustainability of our products," said Mr. Adler.

www.metsagroup.com/metsaboard/

Somic: flexibles Endverpackungssystem

Bewährtes belassen, Verbesserungspotenzial komplett ausschöpfen und alle Kundenwünsche integrieren – auf diese Botschaft setzte Somic mit seinen Innovationen auf der Interpack 2023 in Düsseldorf. Der Spezialist präsentierte eine neue Endverpackungsmaschine, die Somic 434, sowie das Produkthandling-System Somic Coras®.

Eine komplett neu designte Endverpackungsmaschine war auf dem Messestand zu besichtigen. Die neue linear aufgebaute Maschine zeigte sich schon allein mit ihrer Optik innovativ. Die bisherige, rechteckige Maschinenkonzeption wurde mit dieser Neukonstruktion bewusst verlassen – wie die Entwickler auf der Messe erklärten. Das neue lineare Maschinenkonzept lässt sich optimal in die linearen Layouts von Verpackungsanlagen integrieren und trägt zu einer optimalen Raumnutzung in der Endverpackung bei. Das schlanke Maschinenkonzept mit kleinstmöglichem Grundriss ist modular aufgebaut und integriert in dieser linearen Aufstellung das Kartoniermodul, die Verdeckelstation und wahlweise zusätzlich eine Verschleißstation. Mit der Sammel- und Gruppiergruppe in einem gesonderten Modul dockt Somic hier seitlich an. Der Vorteil: Werden beim Nutzungskonzept der Maschine die zu verpackenden Produktvarianten verändert, sind die wesentlichen Anpassungen in der Produktsortierung und -gruppierung notwendig. Die übrigen Module der Maschine müssen – bei gleicher oder ähnlicher Verpackung – nicht oder nur geringfügig angepasst

werden. Der Anwender gewinnt mit dem neuen Maschinenkonzept an Flexibilität. Angedockt werden kann auch das neue Produkthandling-System Coras®, ein System für noch mehr Flexibilität bei der Produktgruppierung, -sortierung und -ausrichtung.

Bediener profitieren

Die innovative Optik beschränkt sich aber nicht nur auf die Neuordnung der Module, sondern umfasst auch die Edelstahlrahmenkonstruktion mit der nach innen verlegten Tragstruktur und Aufnahme der Funktionsgruppen. Der Vorteil: Die Zugänglichkeit der SOMIC 434 wird deutlich vereinfacht, die übersichtliche und aufgeräumte Kabeltrasse bietet ein Maximum an Komfort bei möglichen Wartungsarbeiten und die um 180° schwenkbaren Türen tragen zu einem ungehinderten Zugang in die Maschine bei. Auch Details wie die Einbindung des Leimgranulat-Behälters mit ergonomischer Befüllmöglichkeit am Serviceschrank stehen unter dem Zeichen einer höchstmöglichen Bedienerfreundlichkeit. Im täglichen Betrieb profitiert der Bediener von den LED-Lichtbändern an den Ecksäulen der Maschine: Der Maschinenstatus wird in der Verpackungsanlage von Weitem deutlich sichtbar dargestellt.

Doch neben der Optik weist die Maschine für den Verpackungsbetrieb messbare Vorteile auf, denn das Umstellen auf neue Formate wurde weitgehend automatisiert. Die

integrierten Stellmotoren an den jeweiligen Modulen werden zentral vom Bedienpanel angesteuert und verkürzen den Aufwand für Umstellarbeiten durch den Bediener deutlich. Nur noch wenige Formateile wie der Abschieber und die Falzköpfe müssen vom Bediener mithilfe des Somic-QuickChange-Systems gewechselt werden. Alles in allem nennt das Unternehmen für die neue Maschinenreihe einen Zeitgewinn von bis zu 70 Prozent bei Formatumstellungen.

Kundenwünsche integrieren – so das dritte Motto des Messeauftritts von Somic. Besser treffen würde es allerdings ein „Kundenwünsche vorwegnehmen“.

Mit einem komplett neuen Konzept in modularem Aufbau lagert Somic das Sortieren und Gruppieren von Produkten in ein gesondertes Modul aus, das mittels Planar-Technologie die Sammel- und Sortierfunktionen für ein großes Variantenspektrum übernimmt. Die Technologie ermöglicht es, auf nur rund 2,5 m² Nüsse in Schlauchbeuteln von vier Linien zu übernehmen und in beliebiger, vordefinierter Sortierung an die Verpackungsmaschine zu übergeben. Im Vergleich zu Pick&Place-Lösungen zeigt sich das System deutlich platzsparender – und auch flexibler. Werden weitere Linien angebunden oder das Produktspektrum verändert, können neue Mover-Module in das mehrdimensionale Magnetschwebesystem integriert werden. Die schwebenden Carrier sind beliebig programmierbar und bringen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 2 m/s und der maximalen Beschleunigung von 20 m/s² Hochleistung in das Sortieren und Gruppieren. In der Demoversion der Messe erreichte das System eine Be- bzw. Entladeleistung von 240 Produkten pro Minute.

www.somic-packaging.com

Somic Coras Sammel- und Gruppier-system basierend auf Planartechnologie (Bilder: Somic)
Somic Coras collecting and grouping system based on planar technology (Images: Somic)



Die neue Maschinenreihe Somic 434
The new Somic 434 machine generation

Somic: flexible end packaging system

Keep the tried and tested features, fully exploit the potential for improvement, and integrate all customer wishes – this was the message Somic was aiming for with its innovations at Interpack. The specialist for end of line packaging machines presented a new end of line packaging machine, the Somic 434, as well as the Somic Coras® product handling systems.

Two fully redesigned end of line packaging machines were on display. The new machines with a linear design came across as innovative due to their appearance alone. The previous machine concept was deliberately abandoned with this new design – as the developers explained at the trade show. The new linear machine design can be optimally integrated into most packaging line layouts and contributes to an optimal use of space in the end of line packaging. The slim machine concept with the smallest possible footprint has a modular design and integrates a cartooning module, lidding station and, optionally, an additional closing unit in this linear setup. Somic docks onto the side here with the collection and grouping unit in a separate module. The advantage: If the product variants to be packaged are changed in the machine's utilisation concept, the main adjustments are only necessary when collecting and grouping the products. The remaining modules of the machine only need to be adapted for additional customer requirements. The new machine concept thus gives the user significantly more flexibility. The new Coras® product handling system for even more freedom in product grouping, sorting and alignment can also be docked here.

However, the innovative look is not limited to the new arrangement of the modules but also includes the stainless steel frame construction with the support structure, which has been

moved to the inside and accommodates the functional groups. The advantage: The accessibility of the Somic 434 is considerably enhanced, the clear and tidy cable tray offers maximum convenience for potential maintenance work, and the doors that can be pivoted by 180 degrees facilitate unimpeded access into the machine. Even details such as the integration of the glue granulate container with an ergonomic filling option in the service cabinet signify the highest possible level of user-friendliness. In daily operation, the user further benefits from the LED light strips on the machine's corner columns, which were not simply designed as a visual effect for the trade show but serve an obvious practical purpose: They clearly indicate the machine's status in the packaging system even from a distance.

Simple format change

In addition to its visual appearance, the machine has measurable advantages for packaging operations, since the changeover to new formats has been largely automated. The integrated servomotors on the respective modules are centrally controlled from the operating panel and significantly reduce the time required for changeover work by the operator. Only a few format parts, such as the pusher and folding heads, must still be changed by the operator with the aid of the Somic QuickChange sys-

tem. Overall, the company quotes time savings of up to 70% for format changes with the new machine series. Integrating customer wishes – that is the third theme of Somic's trade show presence. Although "anticipating customer wishes" would be a more apt description. Because the presentation of the new Somic Coras® product handling system clearly points to the future of collecting and grouping. With a completely new concept in modular design, Somic moves the collection and grouping of products to a separate module that uses planar technology to perform the collection and sorting functions for a wide range of variants. For example, this technology makes it possible to receive nuts in tubular bags from 4 lines in a space of only about 2.5 m² and to transfer them to the packaging machine in any predefined groups. Compared to pick-and-place solutions, the system is significantly more space-saving – and also more efficient. If additional lines are connected or the product range is changed, new mover modules can be integrated into the multidimensional magnetic levitation system. The floating carriers can be manoeuvred as desired and provide top performance in collection and grouping with a maximum speed of 2 m/s and a maximum acceleration of 20 m/s². With the demo version at the trade show, the system achieved a loading and/or unloading rate of 240 products per minute.

www.somic-packaging.com

Verpackungsmaschinenbauer beschäftigen sich mit KI

Anfang Juli 2023 kam die Packaging Valley Fokusgruppe Marketing bei dem Mitgliedsunternehmen Stako GmbH Maschinenbau in Wolpertshausen zusammen. Im Fokus der Veranstaltung stand u. a. das Thema „SEO in der Internationalisierung“. Eine Rolle spielte dabei das Potenzial Künstlicher Intelligenz (KI) im Marketing.

Eine starke Marke aufbauen, Wirksamkeit schaffen – das ist es, was Unternehmen anstreben. Das Onlinemarketing ist auf diesem Weg nicht mehr wegzudenken. Doch wie starte ich in die Optimierung der Online-Präsenz? Wie kann ein erfolgreicher Weg der Internationalisierung der Website aussehen? Wie kann KI dabei helfen und im Marketing sinnvoll eingesetzt werden? Nach der Unternehmensvorstellung von Stako GmbH Maschinenbau durch Martin Stapf, Geschäftsführer der Stako GmbH Maschinenbau, und Levin Stapf, Einkauf und Vertrieb bei Stako, lieferten zwei Impulsvorträge Antworten. Maurice Marinelli (Gründer) und Tobias Brändle (Teamlead SEO-Content Marketing) von der webstube GmbH gaben mit dem Vortrag „SEO im B2B“ einen Überblick über die Elemente für den Start in die Optimierung der Website und erklärten, warum SEO im B2B sinnvoll ist. Eine besondere Rolle spielten The-

men wie Inhouse vs. Extern im B2B, innovative Technologien für SEO, SEO in Nischenbereichen und die Zukunft der Suchmaschinenoptimierung.

Der Weg zur internationalen Website

Anschließend referierte Steffen Rueß, Geschäftsführender Gesellschafter der Rueß Group GmbH, über internationales SEO und zeigte einen möglichen Weg der Internationalisierung der Website. Er sprach über die suchmaschinenoptimierte Website als Basis-Medium des internationalen Marketings und über die digitale Kommunikation als Vertriebschance. Die Teilnehmenden erhielten einen Einblick in das vielschichtige Thema, wie Werbung wirken kann, welche Bedeutung Non-Brand-Keywords haben und welche Besonderheiten es im internationalen Kontext

gibt – beispielsweise im Hinblick auf Begriffsvielfalt und Suchvolumina. Das Thema KI ist nicht neu – war es bislang noch nicht allzu präsent, ist es spätestens seit Tools wie ChatGPT in aller Munde. Doch wie muss ich das heutige Doing im Unternehmen verändern, um morgen KI sinnvoll nutzen zu können? Die Teilnehmenden tauschten sich zum Potenzial von KI im Marketing untereinander und mit den Referenten aus und erörterten die Vor- und Nachteile des Einsatzes von KI, wie den Möglichkeiten von KI-generierten SEO-Texten.

Klar ist: KI ist im Marketing angekommen. „Entscheidend ist, dass Unternehmen und wir als Marketingverantwortliche auf die Anforderungen flexibel reagieren. Die Kunst ist, sich anzupassen und zu reagieren, zur richtigen Zeit das Sinnvolle für sich herauszunehmen“, so Andreas Häußner, Vice President Marketing bei Rommelag SE & Co. KG und Sprecher der Fokusgruppe Marketing.

www.packaging-valley.com



Gruppenbild der Packaging Valley Fokusgruppe Marketing (Bilder: Packaging Valley Germany e. V.)
Group picture of the Packaging Valley Focus Group Marketing (Images: Packaging Valley Germany e. V.)



Darüber hinaus stand das Thema „SEO und die Relevanz in der Zukunft“ bei dem Treffen auf der Agenda. Furthermore, the topic „SEO and relevance in the future“ was on the agenda of the meeting.

Packaging machine manufacturers address the topic of AI

Early in July 2023, the Packaging Valley marketing focus group gathered at the premises of the network's member company Stako GmbH Maschinenbau in Wolpertshausen, Germany. One focus of the event was on the topics „SEO in Internationalisation“. A central role in all this was also played by the potential of Artificial Intelligence (AI) in marketing.

Building a strong brand and achieving effectiveness are what companies strive for. Online marketing is now indispensable in reaching these goals. But how does a company get started with optimising its online presence? How could a successful path to the internationalisation of the website look? How can AI help with this and be applied sensibly in marketing?

Following an introduction to Stako GmbH Maschinenbau presented by Martin Stapf, Managing Director of Stako GmbH Maschinenbau, and Levin Stapf, Purchasing and Sales at Stako, two brief informative presentations provided answers. Maurice Marinelli (founder) and Tobias Brändle (SEO Content Marketing Team Leader) of webstube GmbH provided an overview of the central elements in initiating website optimisation in their presentation „SEO in B2B“ and explained why SEO makes sense in B2B. A special role was played by

themes such as inhouse vs. extern in B2B, innovative technologies for SEO, SEO in niche sectors and the future of search engine optimisation.

The way to the international website

Afterwards, Rueß Group GmbH Managing Partner Steffen Rueß spoke about international SEO and showed one possible way for internationalising websites. He talked about the search engine-optimised website as the base medium for international marketing, as well as digital communication as a sales opportunity. The participants received an insight into the multi-layered issue of how advertising can be effective, the significance that non-brand keywords have, and the particularities involved in an international context, for instance in regard to the diversity of terminology, search volume and additional languages.

AI is not a new topic as everybody knows. Although it hasn't been so present before, it's been on everyone's lips ever since the emergence of tools like ChatGPT. But how do I have to change what's being done in my company today in order to be able to use AI sensibly tomorrow? The attendees discussed AI's potential in marketing among themselves and with the speakers, talking about the pros and cons of using AI and the possibilities of AI-generated SEO texts.

What's clear is that AI has arrived in marketing. „What's decisive is that companies and those of us who are marketing decision-makers react flexibly to the requirements. The trick is to adapt and react at the right time and to take and use what makes sense,“ said Andreas Häußner, Vice President of Marketing at Rommelag SE & Co. KG and Speaker of the marketing focus group.

Pack Expo in Las Vegas – größte Messe für Verpackung und Verarbeitung

Alle zwei Jahre bringt die Pack Expo Las Vegas die Anbieter von Verpackungs- und Verarbeitungslösungen und Endverbraucher aus über 40 Branchen zusammen. Die Aussteller stellen Produkte vor, präsentieren ihre neuesten Innovationen und erörtern Lösungen für ihre Kunden. Die Besucher können Tausende von ausgestellten Verpackungs- und Verarbeitungstechnologien entdecken und bahnbrechende Lösungen für ihre Verpackungs- und Verarbeitungsprobleme finden. Die Messe findet vom 11. bis 13. September im Las Vegas Convention Center statt. Es werden mehr als 30.000 Besucher aus der gesamten Verpackungs- und Verarbeitungsindustrie erwartet.

„Es ist die Messe, die definiert, wohin sich die Branche bewegt, mit den Lösungen, die definieren, wohin Ihr Unternehmen gehen kann“, heißt es auf der Website des Veranstalters. Die Pack Expo ist eine international renommierte Fachmesse für die

Verpackungsindustrie, die im Las Vegas Convention Center stattfindet. Sie ist die größte Veranstaltung ihrer Art in den USA und wurde von PMMI, der Association for Packaging and Processing Technology, ins Leben gerufen – einer Organisation, die sich auf die Förderung von Innovationen in der Verpackungs- und Verarbeitungsindustrie konzentriert. Seit ihrer Gründung hat sich die Pack Expo zu einer bedeutenden Plattform für die Präsentation herausragender Technologien entwickelt, darunter Maschinen, Materialien, Komponenten und Behälter. Außerdem werden bewährte Lösungen für die Verarbeitung, Verpackung, Lagerung und Verteilung von Produkten vorgestellt.

In Las Vegas haben Unternehmen die Möglichkeit, neue Geschäftsmöglichkeiten zu entdecken und ihre Präsenz auf den Märkten der USA und Nordamerikas auszubauen. Zusätzlich zu den Ausstellungen bietet die

Messe Networking-Veranstaltungen, Schulungssitzungen und Workshops, die zur Weiterbildung und Geschäftsentwicklung einladen. Zu den Höhepunkten der Messe gehören Vorführungen modernster Verpackungstechnologien und Networking-Möglichkeiten mit Branchenführern. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Pack Expo eine wichtige Veranstaltung in der Verpackungs- und Verarbeitungsindustrie ist, die den Unternehmen eine hervorragende Plattform bietet, um ihre Produkte und Dienstleistungen zu präsentieren, sich weiterzubilden und neue Geschäftskontakte zu knüpfen.

www.packexpolasvegas.com



Pack Expo Las Vegas – biggest packaging and processing show

Every two years, Pack Expo Las Vegas brings together packaging and processing solutions suppliers and end users from 40+ vertical industries. Exhibitors launch products, showcase their latest innovations and problem-solve with customers. Attendees explore thousands of packaging and processing technologies on display and discover game-changing solutions to their packaging and processing challenges. The fair will be held September 11–13 at the Las Vegas Convention Center. More than 30,000 attendees from across the packaging and processing industry are expected.

“It’s the show that defines where the industry is headed, with the solutions that define where your business can go,” says the fair organizer’s website. Pack Expo is an

internationally renowned trade show for the packaging industry held every two years at the Las Vegas Convention Center in Las Vegas, USA. As the largest event of its kind in the US, it was created by PMMI, the Association for Packaging and Processing Technology – an organisation focused on promoting innovation in the packaging and processing industry. Since its inception, Pack Expo has become a major platform for showcasing excellence in technology, including machinery, materials, components and containers. It also showcases established solutions for processing, packaging, storage and distribution of products.

In Las Vegas, companies have the opportunity to explore new business opportunities and expand their presence in the thriving markets of

the US and North America. In addition to the exhibitions, Pack Expo offers numerous networking events, training sessions and workshops that provide attendees with additional opportunities for education and business development. Highlights of the show include demonstrations of cutting-edge packaging technologies and networking opportunities with industry leaders. This show is part of the Pack Expo exhibition series, which also includes Pack Expo International, Expo Pack México, Pack Expo East and Expo Pack Guadalajara. In summary, Pack Expo is a key event in the packaging and converting industry, providing companies with an excellent platform to showcase their products and services, educate themselves and make new business contacts.



ZLV Verpackungssymposium 2023: Kempten lädt ein

Wie begegnen die Partner der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie den heutigen Herausforderungen bezüglich Nachhaltigkeit, Kreislauffähigkeit und optimalem Produktschutz? Diesen Fragen stellen sich Referenten, Aussteller und Fachbesucher beim ZLV Verpackungssymposium.

Am 14. und 15. September wird die Kemptener Hochschule wieder zum Treffpunkt rund ums Verpacken von Lebensmitteln. Namhafte Aussteller aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette zeigen ihre Innovationen in einem großzügigen Ausstellungsbereich und laden zum Diskutieren ein. Dazu werden hochaktuelle Fachvorträge angeboten.

Mit dem Thema „Von der Natur leben – nachhaltige Wertschöpfungsmodelle für die Lebensmittelproduktion“ startet die Veranstaltung ihre Vortragsreihe mit einem starken Im-

puls. Nachhaltigkeit und mögliche Wege dorthin sind wesentliche, wiederkehrende Themen der Referent/innen aus Wissenschaft und Industrie.

Mit der Verleihung des ZLV-Förderpreises wird auch dieses Jahr die beste Bachelorarbeit des Studiengangs „Lebensmittel- und Verpackungstechnologie“ gewürdigt. Die Kriterien für die Auswahl sind: Innovationsgehalt, praktische Umsetzbarkeit, Relevanz für die Lebensmittel- und Verpackungsindustrie sowie die Abschlussnote der Hochschule.

Das Symposium bietet die Möglichkeit für intensive Gespräche, Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Weitere Möglichkeiten zum interdisziplinären Netzwerken und Fachsimpeln gibt es im Rahmen der Abendveranstaltung in der Fasshalle in Kempten.

www.zlv.de

ZLV Packaging Symposium 2023: Kempten invites

How do the partners of the food and packaging industry meet today’s challenges regarding sustainability, recyclability and optimal product protection? Speakers, exhibitors and trade visitors will address these questions at the ZLV Packaging Symposium.

On 14 and 15 September, the Kempten University of Applied Sciences will once again be the meeting place for all aspects of food packaging. Well-known exhibitors from all areas of the value chain will show their innovations in a spacious exhibition area and invite visitors to discuss them. In addition, highly topical specialist lectures will be offered.

With the topic “Living from nature – sustainable value-added models for food production” the event starts

its series of lectures with a strong impulse. Sustainability and possible ways to achieve it is one of the essential, recurring themes of the speakers from science and industry.

With the award of the ZLV sponsorship prize, the best thesis of the Bachelor’s programme “Food and Packaging Technology” will be honoured again this year. The criteria for the selection are: Innovative content, practical feasibility, relevance for the food and packaging industry as well as the final grade of the university.

The symposium offers the opportunity for intensive discussions, exchange of ideas and experiences. There will be further opportunities for interdisciplinary networking at the evening event in the Fasshalle in Kempten.

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 6401-20
✉ curtgeorgi@curtgeorgi.de
www.curtgeorgi.de
Your best partner in flavours!

VERPACKUNGSLÖSUNGEN PACKAGING SOLUTIONS

Verpackungskarton Packaging board, card board



Metsä Board Deutschland GmbH
Louis-Krages-Straße 30
28237 Bremen
germany.sales@metsagroup.com
www.metsagroup.com/metsaboard



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



Der Countdown läuft: Sichern Sie sich Ihren Platz auf der Inter Praline!

Die Zentralfachschule der Deutschen Süßwarenwirtschaft (ZDS) führt ihr Seminarangebot bis zum Jahresende erfolgreich fort.

Ein besonderes Highlight des Seminarprogramms zum Jahresende ist der internationale Kongress „Inter Praline“, welcher vom 6. bis 7. Dezember 2023 in Solingen stattfinden wird. Die ZDS bietet in diesem zweitägigen Kongress eine Diskussions-Plattform für Unternehmen, Experten und Interessenten zu den neuesten Entwicklungen, Trends und Technologien in der Pralinen- und Schokoladenindustrie. Das Veranstaltungsformat wird durch eine Foyer-, Produkt-

ausstellung und einen Round Table abgerundet und bietet hervorragende Voraussetzungen, um mit nationalen und internationalen Teilnehmenden in den Dialog zu treten und Ihr Netzwerk zu pflegen und auszubauen.

Merken Sie sich den Termin vor und verpassen Sie nicht das Come Together mit den Global Players aus der Pralinen- und Schokoladenindustrie! Dieser Kongress bietet Ihnen zahlreiche Vorträge zu aktuellen Themen, wie „KI und Süßwaren“, „CBD in Schokoladenprodukten“ und „Pralinen vs. Riegel: Eine Frage des Lifestyles?“, um nur einen kleinen Vorgeschmack zu geben. Zudem wird die

Verpackung im Fokus auf Nachhaltigkeit mit Beispielen aus der Praxis unter die Lupe genommen. Nach dem Motto „Dem Glanz auf der Spur“ bei Schokoladenprodukten werden die Ursachen der Glanzinhomogenität auf der Oberfläche der Schokolade untersucht. Ferner werden die internationalen Märkte und Trends mit Themen wie „Verbraucher- und Geschmackstrends bei Schokolade“ diskutiert, um nicht zu viel zu verraten. Die Referenten stehen im Anschluss an ihre Präsentationen und in Pausen für Fragen und Diskussionen zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

www.zds-solingen.de



Der „Inter Praline“-Kongress bietet zahlreiche Vorträge zu aktuellen Themen und Trends und eine Dialog-Plattform für die Teilnehmenden. (Bild: ZDS)
The „Inter Praline“ congress offers numerous lectures on current topics and trends and a dialogue platform for the participants. (Image: ZDS)

The countdown is on: Save your place on the Inter Praline!

The Central College of the German Confectionery Industry (ZDS) is successfully continuing its seminar programme until the end of the year.

A special highlight of the seminar programme at the end of the year is the international congress "Inter Praline", which will take place in Solingen on December 6–7, 2023. At this congress, the ZDS will offer a discussion platform for companies, experts and interested parties on the latest developments, trends and technologies in the praline and chocolate industry. The event format is rounded

off by a foyer, product exhibition and round table and offers you excellent conditions to enter into dialogue with national and international participants and expand your network.

Save the date and don't miss the come together with global players from the praline and chocolate industry! This congress offers you numerous presentations on current topics, such as "AI and confectionery", "CBD in chocolate products" and "Chocolates vs. bars: a question of lifestyle?", just to give you a taste. In addition, packaging will be scrutinised with a

focus on sustainability, with examples from the field. Following the motto "On the trail of gloss" in chocolate products, the causes of gloss inhomogeneity on the surface of chocolate will be examined. Furthermore, international markets and trends will be discussed with topics such as "Consumer and taste trends in chocolate", so as not to give too much away. The speakers will be available for questions and discussion following their presentations and during breaks. We are looking forward to your participation!



Gibt es ein „New Normal“
nach den Krisen?

22.–24. November 2023
The Ritz-Carlton Hotel, Berlin

23. INTERNATIONALER

SÜSSWAREN KONGRESS



Sponsored by:



Gold-Sponsoren des 23. Internationalen Süßwaren-Kongresses:



Der 23. Internationale Süßwaren-Kongress wird unterstützt von:



SWEETS GLOBAL NETWORK e.V.

Grillparzerstraße 38 • 81675 München • Germany
Fon +49 (0) 89/45 76 90 88-0 • www.sg-network.org • info@sg-network.org

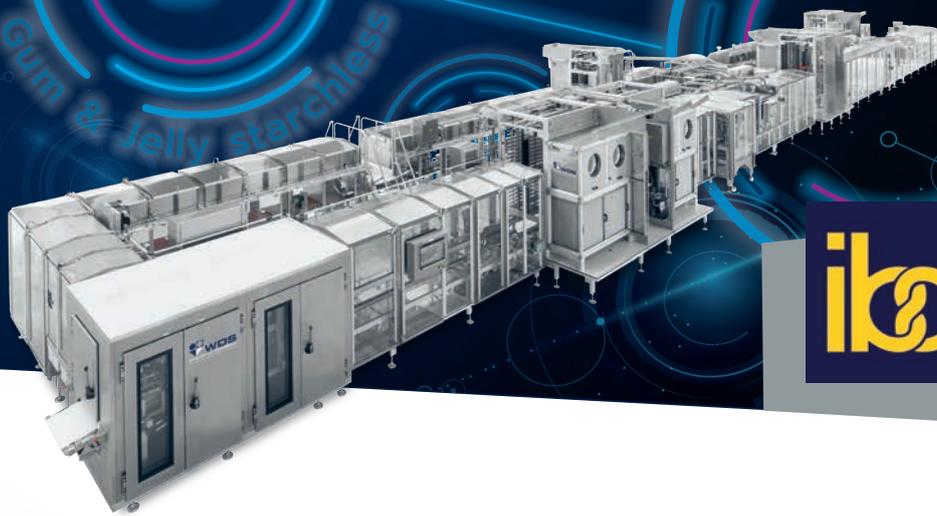


HOME OF CONFECTIONERY DIVERSITY

YOU DECIDE.

WDS
WINKLER und DÜNNEBIER
Süßwarenmaschinen

Gum & Jelly starchless



VISIT US:
Booth C1/480
22.-26.10.2023
München

TAILORED PRODUCTION LINES FOR ALL CAPACITY NEEDS

ConfecECO – Your start into serial production

ConfecPRO – Highest production capacities

ConfecVARIO – Ready for the future



Mogul 660 – More efficient · More productive
More precise



sweetOTC – From lab to productional scale



www.w-u-d.com

Winkler und Dünnebieer Süßwarenmaschinen GmbH · Ringstraße 1 · 56579 Rengsdorf · Germany
Tel. +49 2634 9676-200 · Fax +49 2634 9676-269 · sales@w-u-d.com