

# Sweets Processing

published by  SWEETS GLOBAL NETWORK

INGREDIENTS • TECHNOLOGY • PACKAGING • QUALITY MANAGEMENT • IT • LOGISTICS

## TECHNOLOGY

*Fokus: Zucker-warentechnologie*

*Focus: Confectionery technology*

## PACKAGING

*IVLV-Zukunftstage Verpackung*

*IVLV Future Days Packaging*

## QUALITY MANAGEMENT

*Handelslabor ifp im Porträt*

*Portrait of the ifp retail laboratory*

## IT/LOGISTICS

*Produktionsplanung mit innovativer KI*

*Production planning with innovative AI*

### PlayOne

is a user-friendly production control system that simplifies operations and maximizes efficiency. It supports multiple platforms, offers intuitive interfaces, flexible recipe management, and robust data security.



**Bühler**  
Playone



Innovations for a better world.

**BUHLER**



PRINCESS® JELLYMASTER®  
www.chocotech.de



UNIQUE FOR YOUR NEEDS

## Impressum

### sweets processing

14. Jahrgang, Heft 7-8, 1. Juli 2024

### 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:

Joachim Eckert  
j.eckert@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. 12, gültig ab 1. Januar 2024

### 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,

Die gesamte Lebensmittelbranche ist derzeit mit einer Vielzahl von Herausforderungen konfrontiert: Da sind zum einen die geopolitischen Konflikte und eine daraus resultierende Energiekrise, zum anderen sorgen die Rohstoffknappheit und die damit verbundene Steigerung der Preise, gerade beim Kakao, für einiges Kopfzerbrechen. Zudem belasten die Störungen in den Lieferketten die bestehenden Rahmenbedingungen und Zielsetzungen. Ungeachtet dessen gehen die Anforderungen des Klimawandels und die notwendige Orientierung hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft weiter und führen zu zusätzlichen Zielkonflikten. Darüber hinaus heißt es, gesetzliche Vorgaben und weitere Gegebenheiten zu berücksichtigen.



Trotz dieser Herausforderungen schafft es die Lebensmittelbranche, weiterhin ein reichhaltiges und vielfältiges Angebot zu liefern, dessen Qualität seinesgleichen sucht. Dahinter steckt das Engagement der Landwirtschaft, der Produzenten der Zutaten und sämtlicher Technologieanbieter, das für viele im Verborgenen liegt, und vor allem die Logistik und das Qualitätsmanagement. Das letztgenannte Thema findet sich auch auf der Titelseite, wobei der Bereich „Hygiene“ integriert wurde. Sie finden es also weiterhin. Der Blick auf die Qualität ist ureigenstes Interesse von Produzenten, denn jedes wirtschaftlich agierende Unternehmen möchte, dass der Kunde wiederkommt.

Allen, die an der Produktion des Angebots beteiligt sind, danke ich für ihren unermüdlichen Einsatz, denn am Ende bin auch ich Verbraucher, der als Städter seine Auswahl meist im Supermarkt trifft und ungern auf die Produkte der Süßwarenbranche verzichten möchte.

Dr. Jörg Häselser, Chefredakteur Sweets Processing

## Dear readers,

The entire food industry is currently facing a number of challenges: On the one hand, there are the geopolitical conflicts and a resulting energy crisis, and on the other hand, the shortage of raw materials and the associated increase in prices, especially for cocoa, are causing quite a headache. In addition, the disruptions in the supply chains are putting a strain on the existing framework conditions and objectives. Irrespective of this, the demands of climate change and the necessary transition to a more sustainable economy continue and lead to additional conflicts of objectives. Furthermore, legal requirements and other framework conditions need to be taken into account.

Despite these challenges, the food industry still manages to deliver a rich and varied range of products of unrivalled quality. Behind this is the commitment of agriculture, the producers of the ingredients and all the technology providers, which for many is hidden from view, and above all logistics and quality management. The latter topic is now featured on the cover. It integrates the topic of hygiene. So you will still find it here. It is in the producers' best interest to focus on quality, because every commercially active company wants its customers to come back.

I would like to thank all those involved in the production of the range for their tireless efforts, because at the end of the day I am also a consumer who, as a city dweller, usually makes his choice in the supermarket and is reluctant to do without the products of the confectionery industry.

Dr Jörg Häselser, Editor-in-chief Sweets Processing



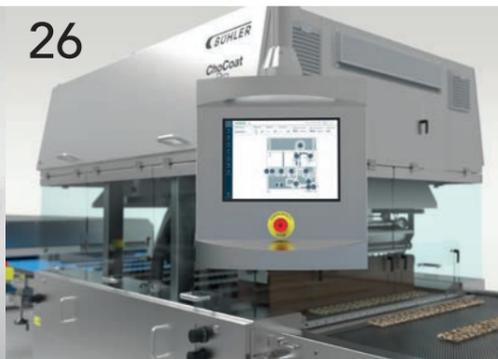
10



12



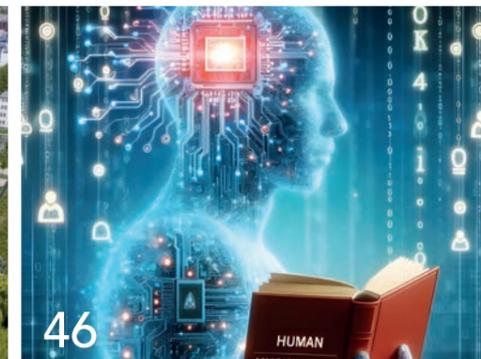
18



26



40



46

News

Personalien ..... 6  
 ZLV-Verpackungssymposium 2024 ..... 6  
 12. Mitgliederversammlung des Forums ..... 7  
 Nachhaltiger Kakao e. V. .... 7  
 Eko-Punkt verstärkt sich ..... 8  
 Schenk Process FPM wird zu Coperion. .... 9

Ingredients

Exberry von GNT unterstreicht das wachsende  
 Umweltbewusstsein der Verbraucher ..... 10  
 Hydrosol: Fokus auf Boomer. .... 11  
 Runder Tisch Kakao 2024 ..... 12

Technology

Neue All-in-one-Lösung zur Herstellung von  
 Jelly- und Schokoladenprodukten ..... 16  
 Proform: kontinuierliche Produktionstechnologie  
 für weiche Bonbons ..... 18  
 Minebea Intec: Die Zukunft der Kontrollwaagen-  
 Bedienung ist da. .... 20  
 TNA solutions mit neuer technischer Entwicklung ... 23  
 Bi-Ber: Schokolade und Verpackung trennen ..... 24  
 Effizienz und Innovation: Bühlers High-Tech-  
 Automatisierungssystem ..... 26

Packaging

Gerhard Schubert: ein konsequenter Weg  
 im Geiste des Visionärs ..... 30  
 IVLV-Zukunftstage: Der Druck wächst unablässig ... 34  
 Kompakter Tray-Sealer Sealpac M-Flex ..... 38  
 Lantech: Hochleistung bei wechselnden Formaten . . 39

Quality Management

ifp: der Klimawandel, die geopolitische Lage  
 und die Qualitätssicherung ..... 40  
 SGS Digicomply: Nutzung von KI  
 für die Frühwarnerkennung im Jahr 2024 ..... 44

IT/Logistics

OMMM revolutioniert die Produktionsplanung  
 mit innovativer KI-Anwendung ..... 46

ZDS

ZDS-Themen ..... 50

Service

Impressum ..... 3  
 Markt + Kontakte ..... 11, 28, 39

News

People News ..... 6  
 ZLV Packaging symposium 2024 ..... 6  
 12<sup>th</sup> Genral Meeting of the Forum ..... 7  
 Nachhaltiger Kakao e. V. .... 7  
 Eko-Punkt strengtens ..... 8  
 Becoming Coperion member ..... 9

Ingredients

Exberry by GNT highlights consumers' growing  
 eco-consciousness and new colour directions ..... 10  
 Hydrosol: focus on boomer. .... 11  
 Round Table Cocoa 2024 ..... 14

Technology

New all-in-one solution for producing  
 jelly and chocolate products ..... 17  
 Proform: continuous production technology  
 for soft sweets ..... 19  
 Minebea Intec: The future of checkweigher  
 operation is here ..... 22  
 TNA solutions with new technical development ... 23  
 Bi-Ber: separating chocolate and packaging ..... 25  
 Efficiency and innovation: Bühler's high-tech  
 automation systems ..... 27

Packaging

Gerhard Schubert: sustainability, visions,  
 future technologies, and digital transformation ..... 32  
 IVLV Future Days: Pressure continues to grow unabated. 36  
 Compact traysealer Sealpac M-Flex ..... 38  
 Lantech: high performance with changing formats . . 39

Quality Management

ifp: climate change, the geopolitical situation and  
 quality assurance ..... 42  
 SGS Digicomply: harnessing AI for early warning  
 detection in 2024 ..... 45

IT/Logistics

OMMM revolutionises production planning with  
 innovative AI application ..... 48

ZDS

ZDS topics ..... 50

Service

Imprint ..... 3  
 Market + Contacts ..... 11, 28, 39

**LCM**  
Schokoladenmaschinen  
MADE IN GERMANY

Temperiermaschinen  
Überzugsmaschinen  
Kühltunnel  
Schokoladenauflöser

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

**Zuckerstreusel  
Vermicelli**

Available in many  
colour combinations.

Hanns G. Werner  
GmbH + Co. KG

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



Dr. F. Driftmann

## Dr. F. Driftmann

Dr. Friederike Driftmann folgt ihrem Vater, Prof. Dr. Hans Heinrich Driftmann, und ihrem Großvater, Ernsthermann Kölln senior, in der siebten Generation nach. Sie übernimmt den Vorsitz der Geschäftsführung und ist für die strategische Ausrichtung des Unternehmens sowie die Bereiche Marketing, Vertrieb und Personal verantwortlich. Die 32-jährige promovierte Volljuristin war nach Stationen in der Lebensmittelbranche zuletzt als Unternehmensberaterin bei der Boston Consulting Group tätig. Bereits seit 2012 gehört sie dem Gesellschafterkreis des Unternehmens an. ■

## Dr F. Driftmann

Dr Friederike Driftmann succeeds her father, Prof Dr Hans Heinrich Driftmann, and her grandfather, Ernsthermann Kölln senior, in the seventh generation. She takes over as CEO and is responsible for the strategic direction of the company as well as the areas of marketing, sales and human resources. After working in the food industry, the 32-year-old, who holds a doctorate in law, most recently worked as a management consultant at the Boston Consulting Group. She has been a shareholder of the company since 2012. ■



B. Gott-Schlüter

## B. Gott-Schlüter

Die FMCG-Expertin folgt auf Alexandra Megid bei den Schwartauer Werken. Bettina Gott-Schlüter bringt langjährige Erfahrung im Lebensmittelbereich mit; zuletzt war sie als Marketing-Direktorin bei Mondelez International tätig, wo sie zuvor bereits in unterschiedlichen Positionen im lokalen und zentralen Marketing u. a. die Marken Milka, Toblerone und Philadelphia verantwortete. Als Teil des Leadership Teams wird sie an Markus Kohrs-Lichte, Vorsitzender der Geschäftsführung, berichten und die Sparten Healthy Snacks und Natural Spreads verantworten. ■

## B. Gott-Schlüter

The FMCG expert succeeds Alexandra Megid at Schwartauer Werke. Bettina Gott-Schlüter has many years of experience in the food sector; most recently, she was Marketing Director for the D-A-CH region at Mondelez International, where she previously held various positions in marketing, including responsibility for the Milka, Toblerone and Philadelphia brands. As part of the Leadership Team, she will report to Markus Kohrs-Lichte, Chairman of the Management Board, and will be responsible for the Healthy Snacks and Natural Spreads divisions. ■

## ZLV-Verpackungssymposium 2024

Bald geht es wieder los: von Folieninnovationen bis Nachhaltigkeit, von alternativem Packstoff bis chemisches Recycling – so die Themenvielfalt beim ZLV-Verpackungssymposium. Am 12. und 13. September 2024 wird Kempten im Allgäu erneut zur Drehscheibe des Fachpublikums der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie. Auf dem Campus der Hochschule Kempten treffen sich Fach- und Führungskräfte, um sich in angenehmer Atmosphäre über die neuesten Trends und Entwicklungen auszutauschen. Das zweitägige Programm des Symposiums, organisiert vom Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie e.V. (ZLV), steht im Zeichen der Vermittlung interdisziplinären Wissens und der Vernetzung aller relevanten Branchen entlang der Wertschöpfungskette.

Der Auftakt der Veranstaltung liegt in den Händen von Prof. Dr. Markus Schmid vom Sustainable Packaging Institut der Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Mit seinem Vortrag zur kreislaforientierten Bioökonomie und zukünftigen Verpackungsstrategien legt er den Grundstein für nachfolgende Diskussionen und Gespräche. Schmid betont: „Die Mission unseres Institutes ist es, die Akteure der Verpackungsindustrie auf dem Weg zu einer nachhaltigeren, kreislaforientierten Bioökonomie kompetent und ganzheitlich zu unterstützen.“ ■



## ZLV Packaging Symposium 2024

It's about to start again: from film innovations to sustainability, from alternative packaging materials to chemical recycling – the variety of topics at the ZLV Packaging Symposium. On 12 and 13 September 2024, Kempten in the Allgäu region will once again become a hub for experts from the food and packaging industry. Specialists and managers will meet on the campus of Kempten University of Applied Sciences to discuss the latest trends and developments in a pleasant atmosphere. The two-day programme of the symposium, organised by the Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie e.V. (ZLV), focuses on the transfer of interdisciplinary knowledge and the networking of all relevant sectors along the value chain.

The event will be kicked off by Prof Dr Markus Schmid from the Sustainable Packaging Institute at Albstadt-Sigmaringen University of Applied Sciences. With his presentation on the circular bioeconomy and future packaging strategies, he will lay the foundation for subsequent discussions and talks. Schmid emphasises: "The mission of our institute is to provide competent and holistic support to the players in the packaging industry on the way to a more sustainable, cycle-oriented bioeconomy." ■

## 12. Mitgliederversammlung des Forums Nachhaltiger Kakao e. V.

Das Forum Nachhaltiger Kakao e. V. hat bei der 12. Mitgliederversammlung in Berlin einen neuen Vorstand mit Vertretern aus den verschiedenen Mitgliedsgruppen gewählt. Neben Politik und Zivilgesellschaft sitzen Aldo Cristiano (Ferrero) und Dr. Torben Erbrath vom BDSI als Vertreter der Deutschen Kakao-, Schokoladen- und Süßwarenindustrie im Gremium; den Lebensmittelhandel vertreten Florian Schütze von der Schwarz-Gruppe und Christian Mieles (BVLH). Das Forum Nachhaltiger Kakao werde weiterhin gemeinsam mit seinen Partnern daran arbeiten, die Nachhaltigkeit im Kakaosektor voranzutreiben und die Lebensgrundlage der Kakaobauern weltweit zu verbessern, heißt es in der Mitteilung. Im Mittelpunkt der diesjährigen Versammlung stand die Erarbeitung inklusiver Strategien zur Erreichung eines existenzsichernden Einkommens für Kakaobauernhaushalte.

Dies bildet auch das Jahresthema für 2024 und 2025 des Forums. Neben 70 Mitgliedern und internationalen Gästen nahm Assata Doumbia, Leiterin der Kooperative ECAM in Côte d'Ivoire teil. Sie forderte die Mitglieder u. a. auf, langfristige und direkte Verträge mit Kooperativen zu

schließen, faire Preise zu zahlen und Kooperativen bei der Digitalisierung und Umsetzung von Rückverfolgbarkeit zu unterstützen. Die Teilnehmer diskutierten zwei Hebel, die zur Verbesserung der Einkommen von Kakaobauernhaushalten beitragen können: Diversifizierung der Einkommen

und nachhaltige Beschaffungspraktiken. Die Mitglieder identifizierten generell Rückverfolgbarkeit, langfristige Beziehungen und faire Verträge mit angemessenen Preisen und Prämien als zentrale Aspekte, ebenso wie die Unterstützung der Kooperativen bei der Digitalisierung. ■



Der Vorstand des Forums Nachhaltiger Kakao (re.) sowie Gästen der Mitgliederversammlung. Auf der 12. Mitgliederversammlung des Forums Nachhaltiger Kakao e.V. wählten die Mitglieder ihren neuen Vorstand. Parlamentarische Staatssekretärin Dr. Bärbel Kofler (Mitte) begrüßte die Mitglieder des Vereins im Bundesministerium für Entwicklung und wirtschaftliche Zusammenarbeit in Berlin. Als Expertin zu existenzsichernden Einkommen sprach die Leiterin der Kakaokooperative ECAM, Assata Doumbia (Mitte rechts). (Bild: Forum Nachhaltiger Kakao e. V.)

The board of the German Initiative on Sustainable Cocoa with Dr Torben Erbrath (left) and Aldo Cristiano (right) as well as guests at the general meeting. At the 12th general meeting of the German Initiative on Sustainable Cocoa, the members elected their new board. Parliamentary State Secretary Dr Bärbel Kofler (centre) welcomed the members of the association to the Federal Ministry for Development and Economic Cooperation in Berlin. The head of the cocoa co-operative ECAM spoke as an expert on cocoa cooperative ECAM, Assata Doumbia (centre-right). (Image: German Initiative on Sustainable Cocoa)

## 12<sup>th</sup> general meeting of the Forum Nachhaltiger Kakao e. V.

At its 12<sup>th</sup> general meeting in Berlin, the German Initiative on Sustainable Cocoa elected a new board with representatives from the various member groups.

In addition to politicians and civil society, Aldo Cristiano (Ferrero) and Dr Torben Erbrath from the BDSI sit on the committee as representatives of the German cocoa, chocolate and confectionery industry; Florian Schütze from the Schwarz Group and Christian Mieles (BVLH) represent the food trade.

The German Initiative on Sustainable Cocoa will continue to work to-

gether with its partners to promote sustainability in the cocoa sector and improve the livelihoods of cocoa farmers worldwide, according to the press release. This year's meeting focussed on developing inclusive strategies to achieve a living income for cocoa farming households.

This is also the Forum's annual theme for 2024 and 2025. In addition to 70 members and international guests, Assata Doumbia, head of the ECAM cooperative in Côte d'Ivoire, also took part. Among other things, she called on the members to con-

clude long-term and direct contracts with cooperatives, to pay fair prices and to support cooperatives in the digitalisation and implementation of traceability. The participants of the meeting discussed two levers that can contribute to improving the income of cocoa farming households: income diversification and sustainable sourcing practices. The members generally identified traceability, long-term relationships and fair contracts with reasonable prices and premiums as key aspects, as well as supporting cooperatives with digitalisation. ■

## Eko-Punkt verstärkt sich

Als Kompetenzzentrum Verpackung bündelt Eko-Punkt Leistungen und Services zu Verkaufs- und Transportverpackungen jetzt unter einem Dach. Mit der Integration und Umfirmierung von RKT zu „Eko-Punkt Transportverpackungen“ positioniert sich das Duale System von Remondis im TVP-Bereich einheitlich.

Bereits seit 2021 gehört das Unternehmen Recycling Kontor Transportverpackungen (RKT) zur Remondis-Familie und ist damit ein Schwesterunternehmen von Eko-Punkt, dem

Dualen System von Remondis. Jetzt wachsen RKT und Eko-Punkt weiter zusammen. Denn seit Mitte Februar tritt das Rücknahmesystem für Transportverpackungen unter neuem Namen als „Eko-Punkt Transportverpackungen“ auf. Für RKT-Kunden ändert sich mit der Umfirmierung nichts. Sie behalten ihre gewohnten Ansprechpartner, ebenso werden sämtliche Verträge unverändert fortgeführt.

Mit der Umfirmierung stellt sich Eko-Punkt im Bereich Transportverpa-

ckungen einheitlich auf. „Als Kompetenzzentrum Verpackung haben wir unseren Kunden schon immer Services und Dienstleistungen rund um Produktverpackungen und Transportverpackungen angeboten“, freut sich Katrin Domurath, Leitung Vertrieb und Marketing bei Eko-Punkt, über den Schritt. „Mit der Umbenennung bringen wir diesen Full-Service-Anspruch von Eko-Punkt nun auch über einen gemeinsamen Namen zum Ausdruck.“

[www.eko-punkt.de](http://www.eko-punkt.de)



Die Remondis-Tochter Recycling Kontor Transportverpackungen (RKT) firmiert ab sofort als „Eko-Punkt Transportverpackungen“. (Bild: Eko-Punkt)  
The Remondis subsidiary Recycling Kontor Transportverpackungen (RKT) is now trading as „Eko-Punkt Transportverpackungen“. (Image: Eko-Punkt)

## Eko-Punkt strengthens

As a competence centre for packaging, Eko-Punkt now bundles sales and transport packaging services under one roof. With the integration and renaming of RKT to „Eko-Punkt Transportverpackungen“, Remondis' dual system is positioning itself uniformly in the TVP sector.

Recycling Kontor Transportverpackungen (RKT) has been part of the Remondis family since 2021, making it a sister company of Eko-Punkt, Remon-

dis' dual system. RKT and Eko-Punkt are now growing closer together. Since mid-February, the take-back system for transport packaging has been operating under the new name „Eko-Punkt Transportverpackungen“. Nothing will change for RKT customers as a result of the name change. They will retain their usual contacts and all contracts will continue unaltered.

By changing its name, Eko-Punkt is standardising its position in the

transport packaging sector. "As a competence centre for packaging, we have always offered our customers services relating to product packaging and transport packaging," says Katrin Domurath, Head of Sales and Marketing at Eko-Punkt, who is delighted with the move. "With the renaming, we are now also expressing this full-service claim of Eko-Punkt through a common name."

## Schenck Process FPM wird zu Coperion

Nach der Übernahme durch Hillenbrand im September 2023 ändert Schenck Process Food and Performance Materials (FPM) zum 1. August 2024 seinen Namen in Coperion.

Die Coperion GmbH mit Sitz in Stuttgart ist ein Unternehmen von Hillenbrand mit 140 Jahren Erfahrung in einigen der weltweit wichtigsten verarbeitenden Industrien. Schenck Process FPM trägt einen integralen Teil dazu bei, Coperions Lösungen für die

Herstellung und Verarbeitung von Polymeren, Hochleistungswerkstoffen, Lebensmitteln, Pharmaprodukten sowie die dazugehörigen Aftermarket-Leistungen und Services zu unterstützen.

Die Verfahrenskompetenz und Technologien von Schenck Process FPM, Produktionsstätten, Test- und Innovationszentren, inklusive aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, bleiben bestehen. Neben Schenck

Process FPM betrifft die Änderung Flaggschiff-Marken wie RBS, Stock, Baker Perkins, Kemutec und Mucon. Kunden werden einen nahtlosen Übergang erleben, der durch mehr Ressourcen und ein breiteres Technologieportfolio gestärkt wird.

Die Namens- und Markenüberführung hin zu Coperion beginnt mit dem Wechsel der Website-Adresse von [schenckprocessfpm.com](http://schenckprocessfpm.com) zu [coperion.com](http://coperion.com).

## Becoming Coperion member

Following the acquisition by Hillenbrand in September 2023, Schenck Process Food and Performance Materials (FPM) will change its name to Coperion on 1 August 2024.

Coperion GmbH, based in Stuttgart, is a Hillenbrand company with 140 years of experience in some of the world's most important processing industries. Schenck Process FPM plays an integral part in supporting Coperion's solutions for the manufacturing and processing of polymers, performance materials, food, pharmaceuticals and related aftermarket services.

Schenck Process FPM's process expertise and technologies, production facilities, test and innovation centres, including all employees, will remain in place. In addition to Schenck Process FPM, the change affects flagship brands such as RBS, Stock, Baker Perkins, Kemutec and Mucon. Customers will experience a seamless transition, strengthened by more resources and a broader technology portfolio. The name and brand transition to Coperion begins with the change of website address from [schenckprocessfpm.com](http://schenckprocessfpm.com) to [coperion.com](http://coperion.com).

The company's website and e-mail addresses will be changed. The new website can be found at [coperion.com/fpm](http://coperion.com/fpm).

Neue Produktideen brauchen neue Farben. Mit der ERKA-Farbpalette auf unserer Website finden Sie schnell die beste Farbe für Ihr nächstes Erfolgsprodukt.

**RINGE KUHLMANN**  
Bright ideas in natural colours

## Exberry von GNT unterstreicht das wachsende Umweltbewusstsein der Verbraucher

Eine neue Ära des bewussten Konsums führt laut GNT zu einer Verlagerung hin zu nachhaltigeren Inhaltsstoffen und auffälligen Farbpaletten, die von der natürlichen Welt beeinflusst sind.

GNT, der Anbieter von EXBERRY®-Farben auf Pflanzenbasis, hat „Regeneration Rising“ als einen der wichtigsten Trends im Lebensmittel- und Getränkesektor identifiziert. Die Analyse des Unternehmens untersucht die weltweit wachsende Wertschätzung für die natürliche Welt und den Wunsch, den Planeten zu schützen.

Diese Mentalität führt zu einer stärkeren Konzentration auf die Herkunft der Rohstoffe und eine nachhaltige Produktion.

Der Trend „Regeneration Rising“ inspiriert auch neue Farbpaletten, da Marken versuchen, instinktive Botschaften darüber zu vermitteln, wie ihre Produkte hergestellt werden. Die Verwendung visuell eindrucksvoller Farben, die auf dem Land und im Meer wachsen, hilft den Herstellern, die Ökobilanz ihrer Produkte zu präsentieren und emotionale Verbindungen zu den Verbrauchern aufzubauen.

GNT hat drei neue Farbrichtungen identifiziert, die dem Trend entsprechen. „Elevated Earth“ umfasst erdige Farbtöne von rotbraunen und warmen Orangetönen bis hin zu strukturierten Violetttönen und dunklen Teetönen, die den Produkten ein organisches, aber hochwertiges Aussehen und Gefühl verleihen. Bei „Nature Lab“ geht es darum, die Grenzen dessen, was als natürlich gilt, zu erweitern, und es wird ein kaleidoskopisches Spektrum von Grün, Rosa, Rot, Gelb, Orange und Blau verwendet. „Wholesome Nostalgia“ schließlich zeigt Gelb-, Grün-, Blau-, Pfirsich- und Rosatöne, die von samtartig bis milchig, durchscheinend, gedämpft und traumhaft reichen.

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



GNT hat drei neue Farbrichtungen hervorgehoben, darunter Elevated Earth. (Bild: Exberry/GNT)  
GNT has highlighted three new color directions including Elevated Earth. (Image: Exberry/GNT)

## Exberry by GNT highlights consumers' growing eco-consciousness and new colour directions

A new era of conscious consumption is creating a shift toward more sustainable ingredients and eye-catching color palettes influenced by the natural world, according to GNT.

GNT, which supplies plant-based Exberry® colors, has identified "Regeneration Rising" as a key trend in the food and drink sector. The company's analysis explores the growing global appreciation for the natural world and desire to protect the planet. This mindset is now intensifying

the focus on the origins of raw materials and sustainable production.

The Regeneration Rising trend is also inspiring new color palettes as brands seek to convey instinctive messages about how their products are created. The use of visually impactful colors that can be found growing on land and in the sea helps manufacturers to showcase products' eco-credentials and build emotional connections with consumers.

GNT has identified three new color directions in line with the trend. "Elevated Earth" involves earthy shades from red-browns and warm oranges to textured purples and inky teals, elevating products with an organic but premium look and feel. "Nature Lab" is about pushing the boundaries of what is considered natural and features a kaleidoscopic spectrum of green, pink, red, yellow, orange, and blue. Finally, "Wholesome Nostalgia" features yellows, greens, blues, peaches, and pinks that range from velvet-like to milky, translucent, muted, and dreamlike.

"Elevated Earth" involves earthy shades from red-browns and warm oranges to textured purples and inky teals, elevating products with an organic but premium look and feel. "Nature Lab" is about pushing the boundaries of what is considered natural and features a kaleidoscopic spectrum of green, pink, red, yellow, orange, and blue. Finally, "Wholesome Nostalgia" features yellows, greens, blues, peaches, and pinks that range from velvet-like to milky, translucent, muted, and dreamlike.

## Hydrosol: Fokus auf Boomer

Brad Pitt oder Julia Roberts als Best Ager zu bezeichnen, mag befremdlich klingen, trifft jedoch die Definition dieser Altersgruppe zwischen Generation X und Baby Boomern. Wichtig ist, dass die 55plus-Generation für Fitness, einen aktiven Lebensstil und bewusste Ernährung steht. Hydrosol hat speziell für diese Zielgruppe eine Best-Ager-Kampagne entwickelt. „Basis dafür sind die von Innova Market Insight weltweit generierten Top Claims rund um das Thema Healthy Aging“, erklärt Binia Postel, Produktmanagerin Hydrosol. Die Hauptclaims fokussieren auf vier Gesundheitsbereiche: Immunsystem, Verdauung und Darm, Herz sowie Muskeln und Knochen. Hydrosol sorgt bei zucker- und fettreduzierten Produkten für eine angenehme Textur und ein volles Mundgefühl durch ausgewählte Stärken und Hydrokolloide. SternVitamin reichert die Produkte mit Vitaminen und Mineralstoffen an, während OlbrichtArom den gewünschten Geschmack garantiert. Der Fokus liegt auf Molkereiproduk-

ten mit fünf Produktideen. Drei davon stärken gesunde Knochen und Muskeln durch Anreicherung mit Calcium, Vitamin D3 und K2. Durch diese Anreicherung sind diverse EU Health Claims zur Auslobung möglich. Ein Beispiel ist proteinreicher Pudding mit 10 % Eiweiß und nur 1 % Fett, ohne zugesetzten Zucker. Die Mousse gibt es als Joghurt-Mousse mit Zitronenaroma, 3,6 % Protein, reduziertem Zucker und geringem Salzanteil.

Im Bereich Immungesundheit bietet Hydrosol einen Molke-Kefir-Drink mit Vitamin D, C und Zink sowie einem Tropicalaroma. Zur Herzgesundheit gibt es ein fermentiertes Milchgetränk mit Beta-Glucan, Oligofruktose, Calcium und Vitamin D3. Die Produkte basieren auf bewährten Stabilisierungssystemen und setzen neben Zucker- und Fettreduktion auch auf Ballaststoffanreicherung. Hydrosol arbeitet zudem an Produktideen für den Feinkostbereich, um die Verdauungs- und Darmgesundheit zu unterstützen.

[stern-wywiol-gruppe.de](http://stern-wywiol-gruppe.de)

## Hydrosol: focus on boomer

Describing Brad Pitt or Julia Roberts as best agers may sound strange, but it is the definition of this age group between Generation X and Baby Boomers. What is important is that the 55-plus generation stands for fitness, an active lifestyle and conscious nutrition. Hydrosol has developed a Best Ager campaign especially for this target group. "It is based on the top claims generated worldwide by Innova Market Insight around the topic of healthy ageing," explains Binia Postel, Product Manager Hydrosol. The main claims focus on four health areas: immune system, digestion and gut, heart and muscle and bone. Hydrosol ensures a pleasant texture and a full mouthfeel in low-sugar and low-fat products thanks to selected starches and hydrocolloids. SternVitamin enriches the products with vitamins and minerals, while OlbrichtArom guarantees the desired flavour.

The focus is on dairy products with five product ideas. Three of them strengthen healthy bones and muscles by fortifying them with calcium, vitamin D3 and K2. One example is a protein-rich pudding with 10 % protein and only 1 % fat, without added sugar. The mousse is available as a yogurt mousse with lemon flavour, 3.6 % protein, reduced sugar and low salt content.

In the area of immune health, Hydrosol offers a whey kefir drink with vitamin D, C and zinc as well as a tropical flavour. For heart health, there is a fermented milk drink with beta-glucan, oligofruktose, calcium and vitamin D3. The products are based on proven stabilising systems and focus on fibre enrichment as well as sugar and fat reduction. Hydrosol is also working on product ideas for the delicatessen sector to support digestive and intestinal health.

## 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 6041-20  
✉ [curtgeorgi@curtgeorgi.de](mailto:curtgeorgi@curtgeorgi.de)  
[www.curtgeorgi.de](http://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](mailto: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](mailto:info@df-sweets.de)  
[www.df-sweets.de](http://www.df-sweets.de)

**S**weets  
**P**rocessing

**Die „grünen  
Seiten“ für die  
Süßwarenindustrie**

- kompetent
- objektiv
- unabhängig

# Runder Tisch Kakao 2024

Die Tagung am 13. und 14. Juni in Hamburg war wieder ein voller Erfolg. Das Symposium, in dessen Rahmen den 180 Teilnehmenden aus der Industrie neueste Erkenntnisse der Kakaoforschung durch Forschenden führender Einrichtungen vorgestellt wurden, sucht seinesgleichen. Der hohe Anteil an Diskussionsmöglichkeiten zeigte sich erneut als Vorteil dieser Veranstaltung und machte das Event zur Plattform für Forschung und Industrie.

## Von Dr. Jörg Häsel

Zur Tagung begrüßten Aldo Cristiano (Vorsitzender der Stiftung der Deutschen Kakao- und Schokoladenwirtschaft) und Dr. Daniel Kadow (Programmdirektor des Runden Tisches Kakao Hamburg) das Auditorium. Cristiano eröffnete die Vorträge mit seinen Ausführungen zum Motto der Tagung „Empowering Knowledge Transfer“.

## Wirtschaftliche Aspekte und Beschattung der Kakopflanzen

Herausragender Punkt war die Entwicklung der Kakaopreise, die in den vergangenen Monaten einen dramatischen Anstieg erlebt haben. Im Rahmen des Eröffnungsvortrags von Felix Christiansen (H.C.C.O Hanseatic Cocoa & Commodity Office GmbH) wurde auf die zentralen Ursachen hierfür geblickt. Wichtiger Grund sind Ernteauffälle, die zum Teil krankheitsbedingt sind, weswegen widerstandsfähige Kakaobäume eine Lösung darstellen können. Den klimatischen Änderungen sollte mit präzisen Vorhersagen begegnet werden. Der Markt sollte sich normalisieren, denn an den Börsen wird zum 40-Fachen der Kakaoernte gehandelt. Als letzte Möglichkeit sieht er regulatorisches Vorgehen.



Alle Vortragenden erhielten ein passendes Präsent. All speakers received a suitable gift.



Aldo Cristiano (li. Vorsitzender der Stiftung der Deutschen Kakao- und Schokoladenwirtschaft, die Schirmherr und Hauptsponsor der Tagung war) und Dr. Daniel Kadow (Programmdirektor des Runden Tisches Kakao Hamburg) konnten 180 Teilnehmende begrüßen. Aldo Cristiano (Chairman of the Foundation of the German Cocoa and Chocolate Industry, which was the patron and main sponsor of the conference) and Dr Daniel Kadow (Programme Director of the Round Table Cocoa Hamburg) welcomed 180 participants.



Im Vortrag von Dr. Wilma Hart (School of the Environment, University of Queensland, Australien) ging es um die Kartierung von Kakao-Agroforstsystemen aus dem Weltraum. Sie berichtet ebenso über den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) zur Messung der Schattenbaumdichte und der Kohlenstoffspeicherung und das ungenutzte Potenzial der Kakao-Agroforstwirtschaft für eine nachhaltige Kakaoproduktion in Westafrika. Diese Beschattung führt zwar durchwegs zu geringeren Erntemengen, jedoch wiegen die Vorteile, z. B. in Form der klimatischen Verbesserungen, diese Nachteile auf.

## Aroma und Rückstände im Mittelpunkt der Forschung

Weitere Vortragende zeigten auf, wie die Kakaoforschung dazu beitragen kann, Ernteauffällen und resultierenden Versorgungsengpässen mittel- bis langfristig vorzubeugen. Hierfür ist

eine Verbesserung der Kommunikation zu Forschungsergebnissen nötig – insbesondere mit den Kakaofarmern. Darüber hinaus wurde vor dem Hintergrund der geplanten Höchstwerte für MOAH über die Fortschritte der Technischen Arbeitsgruppe für MOH berichtet und ein Benchmark Level für MOH in Jutesäcken vorgeschlagen. Hierzu äußerten sich Michiel Kokken (Global Head of Regulatory and Scientific Affairs Cocoa, Ofi, Niederlande) und Aleksandra Gorska (Chemistry for Sustainable Food and Environmental Systems, University of Liège, Belgien) In ihrer Zusammenfassung legten sie dar, dass mehr Proben unerlässlich sind. Sie stellten zudem fest, dass die Bestimmung des Unverseifbaren für die Beurteilung der Einhaltung von MOH-Werten in Jutesäcken, insbesondere für MOAH, ungeeignet ist.

Spannende Einblicke lieferten Dr. Andreanna Welch (Department of Biosciences, Durham University, UK)



Rund 180 Teilnehmende füllten den Hörsaal der Bucerius Law School in Hamburg. Around 180 participants filled the lecture theatre at Bucerius Law School in Hamburg.

und Dr. Sarah Arnold (National Institute of Agricultural Biology (NIAB), East Malling, UK). Anhand ihrer Erkenntnisse über die Bestäubung – meist Fliegen und Mücken – bei Kakao können gezielt weitere Forschungen zur Ökologie angegangen werden. Im Austausch von Ideen mit Kakaofarmern kann eine nachhaltige Bewirtschaftung von Kakaobestäuberbeständen für höhere Erträge sorgen.

Neueste Ergebnisse des Einflusses der Fermentation, der Trocknung und der Lagerung auf die Bildung wichtiger Fehleraromasubstanzen in Kakao thematisierte Dr. Martin Steinhaus (Food Metabolome Chemistry, Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München (LBS)). So wurden hohe Geosmin-Konzentrationen mit feuchten Hotspots in Verbindung gebracht, aber nicht umgekehrt und nicht unbedingt mit Schimmel. Weiterhin führt eine schnelle Trocknung zu hohen Gehalten an Essigsäure.

In mehreren Vorträgen ging es um die Qualität des Kakaos. So berichtete Dr. Christina Rohsius (Head of Depart-

ment Cocoa and Research, Rausch Management GmbH). Ihr Unternehmen legt großen Wert auf die Differenzierung zwischen Edel- und Konsumkakao, wobei es bei den derzeitigen Preisen auch beim Konsumkakao hoch hergeht. Im entsprechenden Annex C des relevanten Agreements sind einige Länder gelistet, die Edelkakao produzieren. In der Diskussion wurde darauf verwiesen, dass eine Lösung Herkunftsschokoladen sein könnten. Der analytische Nachweis wird bei der Differenzierung der beiden Kakaosorten schwerfallen, erst recht, wenn es um Verfälschungen und Streckungen geht.

## Noch mehr Aroma und Forschung zur Qualität

Dr. Darin Sukha (Cocoa Research Centre, The University of the West Indies, Trinidad and Tobago) und Dr. Andreas Dunkel (Integrative Food Systems Analysis, LBS) präsentierten ihre Forschungsergebnisse, die in einer Trinidad-Kakao-Flavour-Landkarte mün-

deten. Ein besonderer Fokus lag dabei auf fruchtigen Noten sowie auf Fehleraromen.

Der Flavour-Analyse 4.0 in der industriellen Kakao-Qualitätsdefinition ging Prof. Dr. Erica Liberto (Food Chemistry, University of Turin, Italien) nach. Mittels komplexer analytischer Methoden und unter Anwendung KI möchte sie die Analyse der sensorischen Eigenschaften voranbringen. Ihr Ziel ist die Verbesserung der Kakaqualität und damit verbunden die Unterstützung von Entscheidungsprozessen, die wesentlich zur Steigerung der Effizienz, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit im globalen Kakaomarkt beitragen. Beim Einsatz der Techniken, so wurde angemerkt, sollte die Artefaktbildung ausgeschlossen werden.

## Fazit

Es war wieder ein gelungenes Treffen der Branche. Nun heißt es zwei Jahre warten, denn der 12. Runde Tisch Kakao findet am 11./12. Juni 2026 wieder in Hamburg statt – dann vielleicht mit 200 Teilnehmenden.

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



Nach dem Vortrag der Mitarbeiterinnen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) wurde diskutiert: Prof. Dr. Susanne Miescher Schwenninger, Dr. Stefanie Streule, Dr. Susette Freimüller-Leischfeld (alle Food Biotechnology, ZHAW School of Life Sciences and Facility Management, Schweiz) thematisierten Standardfermentationsverfahren zu Pod Storage, Vortrocknung und Entpulperung. The discussion continued after the presentation by the employees of the Zurich University of Applied Sciences (ZHAW): Prof Dr Susanne Miescher Schwenninger, Dr Stefanie Streule and Dr Susette Freimüller-Leischfeld (all Food Biotechnology, ZHAW School of Life Sciences and Facility Management, Switzerland) focussed on standard fermentation processes for pod storage, pre-drying and depulping.



In der Podiumsdiskussion ging es insbesondere um die Krankheiten des Kakaos, wie die Hexenbesenkrankheit, sowie die genetische Diversität, die zur Reduzierung des Befalls beitragen soll. Hierüber sprachen (v. l. n. r.): Dr. Christian Bunn (Climate Action, Alliance of Bioversity International and CIAT, Kolumbien), Dr. Thea Lautenschläger (Scientific Coordinator, Botanischer Garten, Universität Hamburg), Prof. Dr. Niels Anten (Centre for Crop Systems Analysis, Wageningen University, Niederlande), Dr. Rolando H. Cerda B. (Leader of the Unit: Agroforestry and Breeding of Coffee and Cacao, CATIE, Costa Rica) und Alain Chevé (Polyplants, Lausanne, Schweiz). Wichtig für die weitere Entwicklung sind in stärker werdendem Maße sozioökonomische Aspekte zu betrachten. The panel discussion focussed in particular on cocoa diseases such as witches' broom disease and the genetic diversity, which is intended to help reduce infestation. Speaking about this were (from left to right): Dr Christian Bunn (Climate Action, Alliance of Bioversity International and CIAT, Colombia), Dr Thea Lautenschläger (Scientific Coordinator, Botanical Garden, University of Hamburg), Prof. Dr Niels Anten (Centre for Crop Systems Analysis, Wageningen University, Netherlands), Dr Rolando H. Cerda B. (Leader of the Unit: Agroforestry and Breeding of Coffee and Cacao, CATIE, Costa Rica), and Alain Chevé (Polyplants, Lausanne, Switzerland). Socio-economic aspects are becoming increasingly important for further development.

## Round Table Cocoa 2024

The conference on 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> June in Hamburg was once again a complete success. The symposium, during which the latest findings in cocoa research were presented to 180 participants from the industry by researchers from leading institutions, was unrivalled. The high proportion of discussion opportunities once again proved to be an advantage of this event and made it a platform for research and industry.

By Dr Jörg Häselser

**A**ldo Cristiano (Chairman of the Foundation of the German Cocoa and Chocolate Industry) and Dr Daniel Kadow (Programme Director of the Round Table Cocoa Hamburg) welcomed the audience to

the conference. Cristiano opened the presentations with his remarks on the conference motto "Empowering Knowledge Transfer".

The development of cocoa prices, which have seen a dramatic rise in recent months, was a key topic. The opening presentation by Felix Christiansen (H.C.C.O Hanseatic Cocoa & Commodity Office GmbH) focussed on the main reasons for this. An important reason is crop failure, which is partly due to disease, which is why resistant cocoa trees can be a solution. The climatic changes should be countered with precise forecasts. The market should normalise, as the cocoa harvest is traded at 40 times the price on the stock exchanges. He sees regulatory action as a last resort.

The presentation by Dr Wilma Hart (School of the Environment, University of Queensland, Australia) focused on mapping cocoa agroforestry systems from space. She also reported on the use of artificial intelligence (AI) to measure shade tree density and carbon stor-

age and the untapped potential of cocoa agroforestry for sustainable cocoa production in West Africa. Although this shading certainly leads to lower harvest volumes, the advantages, e.g. in the form of climatic improvements, outweigh these disadvantages.

### Flavour and residues at the centre of research

Other speakers showed how cocoa research can help to prevent crop failures and the resulting supply bottlenecks in the medium to long term. This requires improved communication of research results – especially with cocoa farmers. In addition, against the background of the planned maximum levels for MOAH, the progress of the technical working group on MOH was reported on and a benchmark level for MOH in jute bags was proposed. Michiel Kokken (Global Head of Regulatory and Scientific Affairs Cocoa, Ofi, Netherlands) and Aleksandra Gorska (Chemistry for Sustainable Food and Environmental

Systems, University of Liège, Belgium) commented on this in their summary, emphasising that more samples are essential. They also stated that the determination of the unsaponifiables is unsuitable for assessing compliance with MOH levels in jute bags, especially for MOAH.

Exciting insights were provided by Dr Andreanna Welch (Department of Biosciences, Durham University, UK) and Dr Sarah Arnold (National Institute of Agricultural Biology (NIAB), East Malling, UK). Based on their findings on insect pollination – mostly flies and midges – in cocoa, further research on ecology can be targeted. By exchanging ideas with cocoa farmers, sustainable management of cocoa pollinator populations can ensure higher yields.

### Even more flavour and quality research

Dr Martin Steinhaus (Food Metabolome Chemistry, Leibniz Institute for Food Systems Biology at the Technical University of Munich (LBS)) discussed the latest findings on the influence of fermentation, drying and storage on the formation of important off-flavour substances in cocoa. High geosmin concentrations were associated with moist hotspots, but not vice versa and not necessarily with mould. Further-

more, rapid drying leads to high levels of acetic acid. Several presentations focussed on the quality of cocoa. Dr Christina Rohsius (Head of Department Cocoa and Research, Rausch Management GmbH) reported on this. Her company attaches great importance to differentiating between fine flavour and consumer cocoa, although consumer cocoa is also in high demand at current prices. Annex C of the relevant agreement lists a number of countries that produce fine flavour cocoa. During the discussion, it was pointed out that one solution could be origin chocolate. Analytical proof will be difficult when differentiating between the two types of cocoa, especially when it comes to adulteration and stretching.

Dr Darin Sukha (Cocoa Research Centre, The University of the West Indies, Trinidad and Tobago) and Dr Andreas Dunkel (Integrative Food Systems Analysis, LBS) presented their research findings, which resulted in a Trinidad cocoa flavour map. A particular focus was placed on fruity notes and off-flavours.

Prof. Dr Erica Liberto (Food Chemistry, University of Turin, Italy) explored flavour analysis 4.0 in the industrial definition of cocoa quality.



Die Früchte der Kakao-Agroforstwirtschaft präsentierten Barbora Tumová (Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Schweiz) und Severin Hellmüller (Project coordinator, Choba Choba Foundation). The fruits of cocoa agroforestry were presented by Barbora Tumová, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Switzerland, and Severin Hellmüller, Project coordinator, Choba Choba Foundation.

Using complex analytical methods and applying AI, she wants to advance the analysis of sensory properties. Her aim is to improve the quality of cocoa and thus support decision-making processes that contribute significantly to increasing efficiency, sustainability and competitiveness in the global cocoa market. It was noted that artefact formation should be excluded when using the techniques.

### Conclusion

To summarise, it was another successful meeting of the industry. Now we have to wait two years, because the 12<sup>th</sup> Cocoa Round Table will take place again in Hamburg on 11<sup>th</sup>/12<sup>th</sup> June 2026 – maybe with 200 participants.



Austausch kurz vor Tagungsbeginn: Dr. Markus Zell (li., ifp Institut für Produktqualität), Dr. Ulrich Adolphi (mittig, Wilhelm Reuss GmbH & Co. KG Lebensmittelwerk) und Manuel Zunke (Eurofins NDSC Food Testing Germany GmbH). Exchange shortly before the start of the conference: Dr Markus Zell (left, ifp Institut für Produktqualität), Dr Ulrich Adolphi (middle, Wilhelm Reuss GmbH & Co. KG Lebensmittelwerk) and Manuel Zunke (right, Eurofins NDSC Food Testing Germany GmbH).



Nahezu alle Teilnehmenden waren vom Vortrag von Dr. Wilma Hart (School of the Environment, University of Queensland, Australien) begeistert. Almost all participants were enthusiastic about the by Dr Wilma Hart (School of the Environment, University of Queensland, Australia).



Rege Diskussion am jeweiligen Vortragsende: Hier stellt Dr. Torben Erbrath vom Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie eine Frage. Lively discussion at the end of each presentation: Here, Dr Torben Erbrath from the Association of the German Confectionery Industry asks a question.



Felix Christiansen (H.C.C.O Hanseatic Cocoa & Commodity Office GmbH) erläuterte die Gründe der Kakaopreisentwicklung. Felix Christiansen (H.C.C.O Hanseatic Cocoa & Commodity Office GmbH) explained the reasons for the cocoa price trend.

## Neue All-in-one-Lösung zur Herstellung von Jelly- und Schokoladenprodukten

Awema und Chocotech haben ein neues, stärkefreies Verfahren zur Herstellung von Gelee-Produkten entwickelt: die JPS-Jelly Processing Starchless Technology, welche erstmals in der Awema UDM-101 High-Heat-Version erhältlich ist. Die gemeinsame Turnkey-Lösung ermöglicht es, sowohl Gelee- und Fruchtmassen, Toffee- und Fondant-Produkte als auch eine große Vielfalt an Pralinen, Riegel und Tafeln mit der renommierten Awema One-Shot-Technologie herzustellen – und dies mit einem einzigen System.

Die Awema Universal-Dosiermaschine UDM-101 High-Heat-Version gießt die gewünschte Masse in die Form – hochpräzise, zuverlässig und sauber.

Die Universal Satzkochanlage Carastar® von Chocotech als „One for All“-System wiederum stellt sicher, dass die Gelee-, Karamell- und Frucht- und Fondantmassen in bester Qualität, flexibel und mit PLC-gesteuerter Prozessüberwachung hergestellt werden können. Mit der Gesamtlösung ist eine Produktionsmenge von 80–200 kg/h möglich. Im Gegensatz zu dem traditionellen Mogul Stärkegussverfahren wird bei der neuen Technologie flexibel und sauber, ohne Verwendung von Stärke, direkt in die Kunststoffformen gegossen.

„Die Awema UDM-101 High-Heat-Version ist ein wahrer Allrounder,

der Unternehmen eine große Flexibilität in der Produktion bietet“, sagt Oliver Lenzen, Verkaufsleiter bei Awema. Und ergänzt: „Ob Sie auf Gelee-Produkte, Schokoladenartikel oder beides setzen, mit der neuen Lösung sind sie bestens gerüstet“. Süße Aussichten für Ihre Zukunft also!“

„Wir beobachten, dass die Diversifikation für Süßwarenhersteller immer zentraler wird. Mit der gemeinsamen Lösung von Chocotech und Awema befähigen wir Kunden, flexibel auf die Herausforderungen des Marktes zu reagieren“, sagt Dipl.-Ing. Volker Günnel, Verkaufs- und Marketingleiter bei Chocotech. ■

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

### Awema – Erfinderin der One-Shot-Technologie

Awema ist die Erfinderin der maschinenbasierten One-Shot-Technologie, bei welcher die Schokoladenfüllung und -masse zeitsynchron in eine festgelegte Form dosiert wird. Das Unternehmen fertigt sowohl Einzelmaschinen als auch komplette, individuelle Maschinenlinien für die Herstellung von Schokolade. 1000 Kunden in über 40 Ländern setzen auf Awema-Maschinen. Das Unternehmen beschäftigt rund 70 Mitarbeitende am Standort Oberneunforn, Schweiz.

### Chocotech – Prozesslösungen für die Lebensmittelindustrie

Die Chocotech GmbH kann auf über 104 Jahre Erfahrung als erfolgreicher Systemlieferant von Prozess- und Produktionsanlagen für die Süßwarenindustrie zurückblicken und beschäftigt rund 200 Mitarbeitende. Namhafte Süßwarenhersteller weltweit gehören seit Jahrzehnten zu den treuen Kunden von Chocotech. Seit 1992 Teil der Sollich KG, mit Hauptsitz in Wernigerode und Vertretungen auf der ganzen Welt, bieten die versierten Candy-Experten Lösungen für Süßwaren wie Gelees, Kaubonbons, Hartbonbons, Karamell, Fondant, belüftete Bonbonmassen, laminierte Bonbons, Halwa sowie OTC-Weich- und Hartbonbons.

## New all-in-one solution for producing jelly and chocolate products

Awema and Chocotech have developed a new starch-free process for producing jelly products: the JPS-Jelly Processing Starchless Technology, which is available for the first time in the Awema UDM-101 High-Heat version. This turnkey solution allows the production of jelly and fruit masses, toffee and fondant products, as well as a wide variety of pralines, bars, and tablets using the renowned Awema One-Shot technology – all with a single system.

The Awema Universal Dosing Machine UDM-101 High-Heat version doses the desired mass into the mold with high precision, reliability, and cleanliness. The Universal Batch Cooker Carastar® from Chocotech, as an “all-in-one” system, ensures that the jelly, caramel, fruit, and fondant masses are produced in the best quality, flexibly, and with PLC-controlled process monitoring. With the complete solution, a production capacity of 80 to 200 kg/h is possible.

Unlike the traditional Mogul starch casting process, the new technology allows flexible and clean pouring directly into plastic molds without the use of starch.

### Awema – Inventor of the One-Shot Technology

Awema is the inventor of the machine-based one-shot technology, where the chocolate filling and mass are synchronously dosed into a predefined mold. The company manufactures both individual machines and complete, customised production lines for chocolate manufacturing. 1,000 customers in over 40 countries rely on Awema machines. The company employs around 70 people at its headquarters in Oberneunforn, Switzerland.

“The Awema UDM-101 High-Heat version is a true all-rounder, offering companies great flexibility in production,” says Oliver Lenzen, Sales Manager at Awema. He adds,

“Whether you focus on jelly products, chocolate items, or both, the new solution prepares you well for the future.” Sweet prospects for your future, indeed!

“We observe that diversification is becoming increasingly central for confectionery manufacturers. With the joint solution from Chocotech and Awema, we enable customers to respond flexibly to market challenges,” says Dipl.-Ing. Volker Günnel, Sales and Marketing Manager at Chocotech. ■



Zahlreiche Produkte können mithilfe der Technologie von Awema und Chocotech hergestellt werden: Auswahl an One-Shot-Pralinen und Jelly dosiert mit One-Shot-Technologie. Numerous products can be manufactured using Awema and Chocotech technology: selection of one-shot chocolates, and jelly, dosed with one-shot-technology.

### Chocotech – Process Solutions for the Food Industry

Chocotech GmbH boasts over 104 years of experience as a successful system supplier of process and production equipment for the confectionery industry and employs around 200 people. Renowned confectionery manufacturers worldwide have been loyal Chocotech customers for decades. Since 1992 part of Sollich KG, with headquarters in Wernigerode and representations worldwide, the skilled candy experts offer solutions for confectioneries such as jellies, chewy candies, hard candies, caramel, fondant, aerated candy masses, laminated candies, halva, as well as OTC soft and hard candies.



Awema Universal Dosier-Maschine UDM-101  
Awema Universal Dosing Machine UDM-101

Chocotech Carastar®  
Satzkochanlage. (Bilder:  
Awema/Chocotech)  
Chocotech Carastar®  
Batch Cooker. (Images:  
Awema/Chocotech)

## Proform: kontinuierliche Produktionstechnologie für weiche Bonbons

Traditionell werden Kaubonbons/Toffee mithilfe eines Kochers und einer Kühltrommel oder eines Bandes hergestellt. Die Reifung erfolgt stundenlang in einem Reiferaum. Oder die gekühlte Masse wird einer Ziehmaschine oder einem Z-Messer-Mischer zugeführt. Anschließend wird das weiche Bonbon von Hand in eine oder mehrere nachgeschaltete Formgebungslinien geleitet; dabei sind mehrere Eingriffe des Bedienpersonals erforderlich.

Hersteller von Weichkaramellen, die daran interessiert sind, ihre derzeitige Produktion von Weichkaramellen zu rationalisieren, sollten sich über den Proform MI-Intruder informieren.

Christian Gand, Geschäftsführer von Proform, erklärt: „Ein Intruder, der direkt nach dem Kocher installiert wird, kann kühlen, körnen oder kristallisieren, Zutaten hinzufügen und mehrere Stränge extrudieren, die nachgeschaltete Formlinien speisen. Eine Maschine, unser Intruder, ersetzt herkömmliche Produktionsanlagen: eine Kühltrommel oder ein Kühlband sowie eine Ziehmaschine oder einen Z-Messer-Mischer. Unsere Intruder-Maschine produziert kontinuierlich, sodass die traditionell erforderliche Zwischenlagerung von Produkten zur Aushärtung oder Reifung entfällt.“

Anders ausgedrückt ist der Kundenkocher, der mit einem Intruder verbunden ist, die einzige Prozessmaschine, die ein Hersteller von Weich-

karamellen vor der Formungsanlage benötigt. Die vier Funktionen des MI-Intruders sind:

1. Aufnahme und effiziente Kühlung der heißen, weichen Kau- oder Toffeemasse, die aus dem Kochsystem kommt, auf die erforderliche Auslauftemperatur
2. Inline-Körnung oder -Kristallisierung, was zu einer sehr homogenen Kristallisierung am Auslauf des Intruders führt und ein Zurückziehen der Bonbon- oder Toffeemasse nach dem Auslauf verhindert
3. Kontinuierliches Einmischen von Zutaten wie Farbe oder Aroma. Eine neutrale, weiche Bonbonmasse aus dem Kocher kann dem Intruder zugeführt werden, und am Auslauf entsteht das fertige Produkt.
4. Aufteilung der Masse in mehrere Stränge (bis zu 6) zur kontinuierlichen Beschickung nachgeschalteter Formanlagen. Ein Formplattensatz kann hinzugefügt werden, der verschiedene Stränge und Strang-

abmessungen formen kann, um die Durchsatzkapazität entsprechend den nachgeschalteten Anforderungen aufzuteilen.

Der Bedarf an manueller Arbeit entfällt. Mit einem Intruder sind keine Arbeitskräfte erforderlich, um das Produkt während des Prozesses zu handhaben oder es in nachgeschaltete Formlinien zu führen.

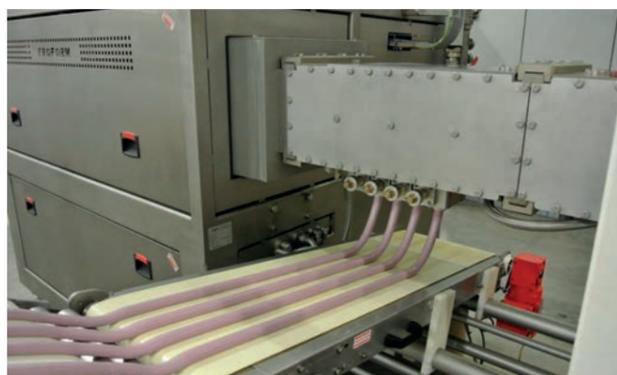
Gand erklärt: „Bei herkömmlichen Ziehmaschinen besteht immer die Möglichkeit, dass Klumpen von Bonbons eine Abkürzung durch das System nehmen. Diese Klumpen bedeuten, dass das Produkt nicht die gleiche Textur hat, die es haben sollte. Im Vergleich dazu hat der Intruder ein First-in-First-out-Prinzip und weiche Bonbons oder Toffees können keine Abkürzungen nehmen. Das Ergebnis ist eine sehr gleichmäßige, feine Textur und ein Produkt. Dies gewährleistet eine optimale Funktion der Verpackungsmaschinen.“

Zu den nachgeschalteten Formungsanlagen, die von der Intruder-Verarbeitungslinie beschickt werden können, gehören Kugelform-, Cut-and-Wrap- oder Stanzformanlagen. Gand präzisiert: „Direkt nach der Formung können die fertigen Produkte direkt zu den Verpackungsmaschinen unserer Kunden oder zu den Schlauchbeutelmaschinen gelangen – je nach Prozess.“

Bei einem Intruder gibt es keine spezifischen Anforderungen für das Starten oder Wiederanlaufen der Produktion. Sobald die weiche Kaubonbon- oder Toffeemasse in die Maschine gelangt, beginnt der Prozess. Die Kapazitäten reichen von 350 bis 1100 kg/h. Der Intruder muss nicht gereinigt werden, wenn das gleiche Produkt heruntergefahren und neu gestartet wird, auch nicht nach mehreren Tagen Stillstand oder länger.

Bei einer Online-Umstellung minimiert ein vorprogrammiertes Verfahren den Produktverlust und kann eine Umstellung von dunklem auf helles Produkt in weniger als drei Minuten gewährleisten.

[www.proform-france.com](http://www.proform-france.com)



MI 180 – 4 PAM (lavender ropes) Ausgabe von 4 kristallisierten weichen Bonbonsträngen, bereit für 4 nachgelagerte Formen und Verarbeitungen, Cut-and-Wrap oder Kugelformen. (Bild: Proform)  
MI 180 – 4 PAM (lavender ropes) Output of 4 crystallised soft candy ropes, ready for 4 down-stream forming and processing, cut & wrap or ball forming. (Image: Proform)

## Proform: continuous production technology for soft sweets

Traditionally soft candies / toffee are made using a cooker, then a cooling drum or belt. Maturation follows for hours in a curing room. Or the cooled mass might be fed into a pulling machine or Z-blade mixer. Next the soft candy is manually fed into 1 or more down-stream forming lines; multiple interventions by operators required.

Manufacturers of toffee or other soft candies who are interested in streamlining their current production of soft candies, both in terms of improving the product itself and with increased automation, should know about the Proform MI Intruder.

Christian Gand, Proform's MD, explains: "An Intruder, installed directly after the cooker, can cool, grain or crystallise, add in ingredients and extrude several ropes, feeding down-stream forming lines. A machine, our Intruder, replaces traditional production equipment: a cooling drum or cooling belt, as well as a pulling machine or a Z-blade mixer. Our intruder machine produces continuously, eliminating intermediate product storage for curing or maturation, traditionally required."

In other words, the client cooker, connected to an Intruder, is all the process machinery a soft candy manufacturer needs, before the forming equipment. The MI-Intruder has four functions:

1. Taking in and efficiently cooling the hot, soft chew candy or toffee mass coming from the cooking system to the required discharge temperature.
2. In line graining or crystallising, resulting in very homogenous crystallisation at the discharge of the Intruder, and preventing retraction of the candy or toffee mass after discharge.
3. Continuous mixing in of ingredients such as colour, flavour, citric acid, etc. A neutral soft candy mass from the cooker can be fed into the Intruder and the finished product results at discharge.
4. Splitting of the mass into several



Balls CT output: weiche, mit Flüssigkeit gefüllte Bonbonkugeln, die nach der Formgebung in einen Kühltisch fallen, in einem Proform Ball Former.  
Balls CT output: soft candy liquid-filled balls, at a Proform Ball Former output, falling into a cooling table after shaping.

ropes (up to 6) to continually feed downstream forming equipment. A die plate set can be added that can shape different ropes and rope dimensions to split the throughput capacity according to the downstream requirements.

Manual labour needs are eliminated. With an Intruder, no labour is required to handle the product during the process or to feed it into downstream forming lines. Mr. Gand continues "With traditional pulling machines, there is always a possibility that lumps of candy take a short-cut through the system, and these lumps mean that the product won't have the same texture as it should. In comparison, the Intruder has a First in/First out principal and soft candy or toffee cannot take any short-cuts. The result is a very regular, fine texture and product. This in turn ensures optimal functioning of the wrapping machines."

Ball forming, cut & wrap or die forming lines are some of the downstream forming equipment that can be fed by the Intruder processing line upstream. Gand specifies, "Directly after forming, the finished products can go directly to our client's wrapping machines or to flow packers, as required by the process."

An Intruder has no specific requirement to start or to re-start production. As soon as the soft candy or toffee mass enters the machine the process starts. Capacities range from 350 to 1100 kg/h.

No cleaning is required with the Intruder for shutdown and restart when running the same product, even after several days of downtime or more.

For a changeover online, a pre-programmed procedure minimises product loss and can ensure a changeover from dark to light coloured product within less than 3 minutes.

# Minebea Intec: Die Zukunft der Kontrollwaagen-Bedienung ist da

Minebea Intec, Hersteller von industriellen Wäge- und Inspektionstechnologien, setzt mit seiner Innovation, der Bedienoberfläche „Blue HMI“ für Kontrollwaagen, Maßstäbe. Das Interface ermöglicht eine intuitive Bedienung und bietet damit höchste Benutzerfreundlichkeit. Die neue Generation des Hamburger Unternehmens Kontrollwaagen kann mit Blue HMI einfacher konfiguriert, gesteuert, getestet und auditiert werden.

**D**ynamische Kontrollwaagen werden in verschiedenen Industriezweigen eingesetzt, insbesondere in der Produktion und Logistik. Sie dienen dazu, Gewichtsabweichungen von Produkten während des Herstellungs- oder Verpackungsprozesses zu erkennen, fehlerhafte Produkte auszusortieren und die Einhaltung von Gewichtsvorschriften und Qualitätsstandards sicherzustellen. Minebea Intec bietet ein breites Portfolio an hochpräzisen Kontrollwaagen und hat mit dem neuen Blue HMI die Bedienoberfläche für die gesamte Produktpalette zukunftsweisend weiterentwickelt.

## Smarte Funktionen der neuen Bedienoberfläche

Ob es darum geht, ein neues Produkt einzulernen, Linienparameter anzupassen oder ein Chargenprotokoll zu definieren: Die neue Bedienoberfläche Blue HMI macht die Arbeit mit Kontrollwaagen einfacher und effizienter. Dr. Thorsten Vollborn, Leiter Produktmanagement Inspection & Digital Services bei Minebea Intec, betont die Vorteile dieser Technologie: „Das Designkonzept von Blue HMI orientiert sich an dem, was wir aus dem täglichen Umgang mit Hightech-Geräten kennen. Die benutzerfreund-

liche Menüführung und neue Workflows vereinfachen die Bedienung erheblich und verkürzen die Einarbeitungszeit.“

Neben der Bedienfreundlichkeit stehen auch die Datensicherheit und Flexibilität im Vordergrund. Für Administratoren bietet Blue HMI neue und umfangreiche Einstellmöglichkeiten in der Benutzer- und Gruppenverwaltung. Um ein ergonomisches Arbeiten am System zu ermöglichen, sind alle Kontrollwaagen – darunter die Produktserien Synus®, Flexus® und EWK – nun auch mit einer beweglichen Displayvariante erhältlich. Blue HMI ermöglicht erweiterte Überwachungs- und Analysefunktionen für Kontrollwaagen zur besseren Qualitätskontrolle und Prozessoptimie-

rung. „Die Bedieneinheit zeigt die Gesamtanlageneffektivität und weitere Statistiken auf Basis der aktuellen Wägeregebnisse an. Darüber hinaus verfügt sie über verschiedene Protokollfunktionen, die sie ideal für Audits machen“, sagt Dr. Thorsten Vollborn.



Mit der neuen Bedienoberfläche können Kontrollwaagen einfach konfiguriert, gesteuert, getestet und auditiert werden. (Bild: Minebea Intec)  
With the new user interface, checkweighers can be easily configured, controlled, tested and audited. (Image: Minebea Intec)

Die CoSynus® von Minebea Intec ist eine Kombination aus der Kontrollwaage Synus® und dem Metalldetektionssystem Vistus®. Sie dient zur Gewichts- oder Vollständigkeitskontrolle, zur Regelung vorgeschalteter Abfüllanlagen und zur gleichzeitigen Detektion metallischer Komponenten.

The CoSynus® from Minebea Intec is a combination of the Synus® checkweigher and the Vistus® metal detection system. It is used for weight or completeness checks, for controlling upstream filling systems and for the simultaneous detection of metallic components.

Da Kontrollwaagen häufig am Ende einer Produktionslinie stehen, bietet die integrierte Gesamtanlageneffektivität einen klaren Überblick über deren Effizienz. All dies wird in einem neuen Dashboard oder „Kontrollzentrum“ über neue Widgets und Diagramme dargestellt.

Neben den Kontrollwaagen unterstützen auch die Metalldetektoren Vistus® in kombinierten Varianten die neuen Workflows. Hier verbessert die übersichtliche Darstellung die komplexe, aber in vielen Branchen unverzichtbare Fremdkörperdetektion.

## Vielseitige Schnittstellen ermöglichen optimale Integration in die Linie

Mit der neuen Bedienoberfläche erfüllt Minebea Intec den Bedarf und erhöht die Flexibilität seiner Kunden, indem die Kontrollwaagen mit flexiblen Schnittstellen, wie industriellen Feldbussen, Ethernet/IP, Profinet oder dem hauseigenen SPC@Enterprise, ausgestattet sind. OPC UA ist gemäß der Spezifikation 40200 (Companion Specification Weighing) voll integriert und optional mit an Bord. Die Schnittstelle kann zudem um die PackML-Spezifikation 30050 (Companion Specification PackML nach OMAC) erweitert werden. „Mit der neuen Funktion ‚Browser Remote View‘ zeigt sich besonders die fortschrittliche Technik des Blue HMI“, sagt Thorsten Vollborn. „Ähnlich wie bei einem Internetrouter zu Hause kann die Oberfläche wie eine Webseite im Browser an einem zugelassenen Client geladen werden.“ Die verwendete Technik ist plattformunabhängig und kann daher von jedem Gerät mit einem Browser genutzt werden, sei es



ein PC, ein Mobiltelefon, ein Tablet oder ein Fernseher im Besprechungsraum.

Das elegante Edelstahlgehäuse des Blue HMI steht nicht nur für Langlebigkeit, sondern auch für einfache Reinigung und moderne Ästhetik. Diese Eigenschaften machen es ideal für hygienische Industrieumgebungen. Mit einem Full-HD 15"-Touch-Display und einem leistungsstarken BOX PC bietet das Blue HMI eine klare und detaillierte Darstellung.

## Vertraute Technik auf neuestem Stand

Die Elektronik der neuen Waagengeneration wurde vollständig überarbeitet. Dabei kommen in allen Systemen auch die hauseigenen Minebea Intec Wägezellen zum Einsatz. Das bietet nicht nur viele Vorteile für Hochgeschwindigkeitsanwendungen, son-

dern verbessert darüber hinaus den Service an den Systemen. Alle Kontrollwaagen sind für eichfähigen Betrieb zugelassen und unterstützen damit die Kunden bei dem rechtskonformen Herstellen von Lebensmittelprodukten.

Mit über 75 Jahren Erfahrung im Bau von Kontrollwaagen hat Minebea Intec für die Kunden den perfekten Assistenten für die täglichen dynamischen Wägaufgaben und die Einhaltung von Vorschriften entwickelt. Die neue Generation basiert auf der bekannten und bewährten Konstruktion, kombiniert mit eigenen Wägezellen und einer brandneuen Bedienoberfläche, dem Herzstück jeder Kontrollwaage. Das neue Blue HMI steuert nicht nur die Maschine, sondern verwandelt die Endkontrolle in eine neue Art der Produktionsoptimierung.

www.minebea-intec.com

# Minebea Intec: The future of checkweigher operation is here

Minebea Intec, manufacturer of industrial weighing and inspection technologies from Hamburg, is setting new standards with its latest innovation, the "Blue HMI" user interface for checkweighers. The interface enables intuitive operation and thus offers maximum user-friendliness. The new generation of Minebea Intec checkweighers can be configured, controlled, tested and audited more easily with Blue HMI.

Dynamic checkweighers are used in various branches of industry, particularly in production and logistics. They are used to detect deviations in the weight of products during the manufacturing or packaging process, to sort out faulty products and to ensure compliance with weight regulations and quality standards. Minebea Intec offers a broad portfolio of high-precision checkweighers and, with the new Blue HMI, has further developed the user interface for the entire product range with a view to the future.

Whether you need to teach in a new product, adjust line parameters or define a batch report: The new Blue HMI user interface makes working with checkweighers easier and more efficient. Dr Thorsten Vollborn, Head of Product Management Inspection & Digital Services at Minebea Intec, emphasises the advantages of this technology: "The design concept of Blue HMI is based on what we know from

our daily work with high-tech devices. The user-friendly menu navigation and new workflows simplify operation considerably and shorten the familiarisation period."

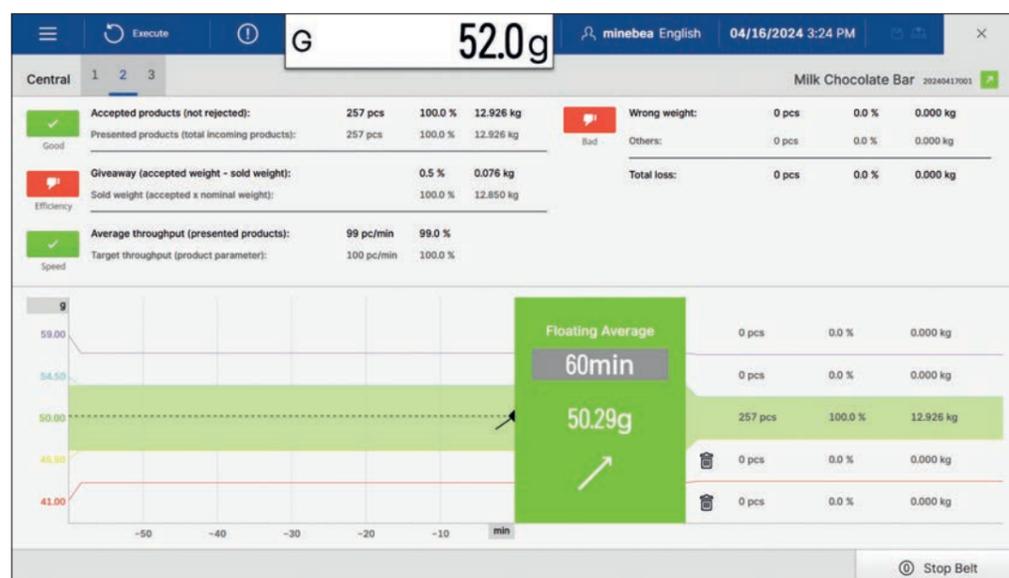
## Maximum control

In addition to user-friendliness, data security and flexibility also take centre stage. For administrators, Blue HMI offers new and extensive setting options for user and group management. To enable ergonomic working on the system, all checkweighers – including the Synus®, Flexus® and EWK product series – are now also available with a movable display variant.

Blue HMI enables advanced monitoring and analysis functions for checkweighers for better quality control and process optimisation. "The operating unit displays the overall system effectiveness and other statistics based on the current weighing results.

It also has various logging functions that make it ideal for audits," says Dr Thorsten Vollborn. As checkweighers are often located at the end of a production line, the integrated overall equipment effectiveness provides a clear overview of its efficiency. All of this is displayed in a new dashboard or "control centre" via new widgets and diagrams.

In addition to the checkweighers, the combined versions of the Vistus® metal detectors also support the new workflows. Here, the clear visualisation improves the complex, but in many industries indispensable foreign object detection. With the new user interface, Minebea Intec fulfils the needs and increases the flexibility of its customers by equipping the checkweighers with flexible interfaces such as industrial fieldbuses, Ethernet/IP, Profinet or the company's own SPC@ Enterprise. OPC UA is fully integrated in accordance with specification 40200 (Companion Specification



Die benutzerfreundliche Menüführung des Blue HMI und neue Arbeitsabläufe vereinfachen die Bedienung erheblich und reduzieren die Einrichtungszeit. The user-friendly menu navigation of the Blue HMI and new workflows simplify operation considerably and reduce set-up time.

Weighing) and is optionally on board. The interface can also be expanded to include the PackML specification 30050 (Companion Specification PackML according to OMAC). "The new 'Browser Remote View' function particularly demonstrates the advanced technology of the Blue HMI," says Thorsten Vollborn. "Similar to an internet router at home, the interface can be loaded like a website in a browser on an authorised client." The technology used is platform-independent and can therefore be used from any device with a browser, be it a PC, a mobile phone, a tablet, or a TV in the meeting room.

The elegant stainless steel housing of the Blue HMI not only stands for

durability, but also for easy cleaning and modern aesthetics. These features make it ideal for hygienic industrial environments. With a full HD 15" touch display and a powerful BOX PC, the Blue HMI offers a clear and detailed display.

## Versatile interfaces enable optimum integration into the line

The electronics of this generation of scales have been completely revised. The in-house Minebea Intec load cells are also used in all systems. This offers not only many advantages for high-speed applications, but also improves

the service of the systems. All checkweighers are approved for legal-for-trade operation and therefore support customers in the legally compliant manufacture of food products.

With over 75 years of experience in building checkweighers, Minebea Intec has developed the perfect assistant for customers' daily dynamic weighing tasks and compliance with regulations. The new generation is based on the familiar and proven design, combined with proprietary load cells and a brand new user interface, the heart of every checkweigher. The new Blue HMI not only controls the machine, but transforms final inspection into a new way of optimising production.

## TNA solutions mit neuer technischer Entwicklung

Die Stärkegusstechnologie ist eine der flexibelsten Lösungen der Süßwarenherstellung und TNA solutions hat eine Reihe von TNA-Mogulanlagen zur Herstellung von Gelees und Fruchtgummis aller Formate, Größen und Formen entwickelt.

Die TNA Mogul hat ein geradliniges Design mit einem Minimum an beweglichen Teilen und einer integrierten HMI-Schnittstelle. Im normalen Betrieb können abgesehen von der Routine-wartung bei bis zu 35 Kästen pro Minute unterbrechungs-frei zwischen 500 und 5.500 kg/h Süßwaren hergestellt werden.

Die komplett integrierte Anlage vereint alle notwendigen Komponenten in einem System, inklusive Kasten-transport, Entformung, Produktreinigung und Stempeln, Stapeln und Verteilung. Sie bietet einen rationalisierten Herstellungsprozess mit minimalen Abweichungen der Endprodukte.

Dank zügiger Umrüstung kann der Hersteller schnell zwischen Produkten und Rezepten wechseln. Dadurch erhöht sich die Flexibilität und Ausfallzeiten werden minimiert. Die einfache Edelstahlkonstruktion entspricht den strengsten Hygiene- und Sicherheitsstandards. Das Systemdesign mit verbesserter Isolation und geschlossenen Systemen macht die Druckluftreinigung überflüssig. Es unterstützt nachhaltige Praktiken und führt vor allem zu Kosteneinsparungen.

www.tnasolutions.com

## TNA solutions with new technical development

Starch moulding is one of the most flexible confectionery processing solutions, and at TNA solutions we have developed our TNA Mogul range to enable manufacturers to create jellies and gummies in all formats, sizes and shapes.

The TNA Mogul features a streamlined design, a minimal number of moving parts and integrated HMI, which empowers manufacturers to produce anywhere from 500 kg/h to 5,500 kg/h continuously outside of routine maintenance at up to 35 trays per minute.

It combines all necessary components into one system, including the tray handling, demoulding, product cleaning and finishing, depositing and distribution, stream-

lining the production process and minimising variations in the final products.

Fast changeovers enable manufacturers to switch between products or recipes rapidly, increasing production flexibility and minimising downtime, while its simple stainless-steel construction adheres to the highest hygiene and safety standards. The system's design also eliminates the need for cleaning with compressed air through enhanced insulation and closed systems. This promotes sustainable practices and also, importantly, leads to cost savings.



Die TNA Mogul hat ein geradliniges Design mit einer Kapazität von 500 kg/h bis 5.500 kg/h. (Bild: TNA solutions)  
The TNA Mogul has a streamlined design with a capacity from 500 kg/h to 5,500 kg/h. (Image: TNA solutions)

## Bi-Ber: Schokolade und Verpackung trennen

Der Bildverarbeitungsspezialist Bi-Ber hat für einen Schokoladenhersteller ein neuartiges visuelles Inspektionssystem entwickelt. In der Anwendung wird Ausschuss aus der Produktion von Schokoladenriegeln von der Verpackung getrennt, damit er durch Tierfutterhersteller verwertet werden kann. Das hygienisch konstruierte Inspektionssystem ist auf die Detektion reflektierender Flächen spezialisiert und kann Metall- und Plastikfolien erkennen.



Das maßgeschneiderte Inspektionssystem, das Folie mithilfe polarisierten Lichts detektiert, blickt im rechten Winkel auf ein leicht ansteigendes Förderband. (Bild: Bi-Ber)  
The tailor-made inspection system, which detects foil by means of polarised light, is installed over a sloped conveyor belt. (Image: Bi-Ber)

Das Prüfsystem besteht aus einem Edelstahlschrank mit Touch-Panel-PC und einem Edelstahlgehäuse für Beleuchtung und Kamera. Es ist maßgefertigt für die Kundenanlage, in der es direkt über einem leicht ansteigenden Förderband sitzt, mit Kamerablickrichtung senkrecht zum Förderer. Die Kamera verwendet einen Polarisations-Sensor von Sony mit einem Raster von On-Chip-Polarisationsfiltern – jeweils ein Viertel der Sensorpixel ist für Lichtwellen mit einer spezifischen Schwingungsrichtung empfindlich. Um Störeffekte durch unpolarisiertes Licht zu reduzieren und reflektierende Flächen möglichst deutlich sichtbar zu ma-

chen, hat Bi-Ber zusätzlich die Lichtquellen mit Polarisationsfiltern ausgestattet. Die Kamera macht jeweils drei Aufnahmen von einer Bandposition von oben, von den Seiten und von vorn und hinten – die Polarisationsrichtung der LED-Modulpaare entspricht jeweils einer Polarisationsrichtung des Sony-Sensors. Das polarisierte Licht wird von der Folie auf den Sensor reflektiert, während es von dem Förderband und der Schokolade unpolarisiert zurückgeworfen wird, sodass der Sensor diese nur schwach abbildet. Durch die abwechselnde Beleuchtung aus verschiedenen Einfallswinkeln werden Folienschnipsel unab-

hängig von ihrer Lage gut erfasst. Die Software fasst die drei Einzelaufnahmen zu einem Ergebnisbild zusammen und markiert helle Pixel (Binarisierung). Zusätzlich dazu erfasst das System jede Position auf dem Förderer dreimal, sodass auch bei ungünstiger Lage kein Stück Folie unbemerkt bleibt.

Für die hohen hygienischen Anforderungen der Lebensmittelproduktion ist das Inspektionssystem in Edelstahl ausgeführt und für die Dampfstrahlreinigung geeignet. Wasser kann leicht abfließen. Der PC-Schrank ist IP67-gerecht abgedichtet. Die LED-Module entsprechen ebenfalls Schutzart IP67 und sind für sich eingehaust.

### Fazit: Methodenvergleich

Konventionelle Methoden sind der Detektion von Folien in Schokoladenresten nur bedingt gewachsen. Die in diesem Werk bisher angewandte manuelle Sichtprüfung konnte praktischerweise nur stichprobenartig erfolgen. Metalldetektoren erfassen zwar Metallfolien sehr zuverlässig, aber kein Plastik. Luftgebläse können eingesetzt werden, um lose mit dem Ausschuss vermischte Folienreste wegzublasen, scheitern jedoch an verpackten Produkten. Um diese Herausforderungen zu überwinden, hat Bi-Ber sich die reflektierenden Eigenschaften der Folie zunutze gemacht und auf Basis einer Polarisationskamera ein Inspektionssystem entwickelt, das Folien zuverlässig detektiert und 100%ige Kontrolle gewährleistet.

www.bildererkennung.de

## Bi-Ber: separating chocolate and packaging

The image processing specialist Bi-Ber has developed a new optical inspection system for a chocolate manufacturer. In this application, packaging is removed from discarded chocolate bars and scraps so that the chocolate can be recycled by animal fodder manufacturers. The hygienically designed inspection system is specifically constructed for the detection of reflective surfaces and can identify both metal foil and plastic films.

The inspection system consists of one stainless-steel control cabinet with a touch panel PC and another stainless-steel housing for lighting and camera. The latter in particular is tailor-made for the production line where it is installed directly above a slightly sloped conveyor belt, with the camera oriented directly at the conveyor. The camera uses a Sony polarisation sensor with a grid of on-chip polarisation filters – a quarter each of the sensor pixels are sensitive only to light waves oscillating in one direction. To reduce inter-

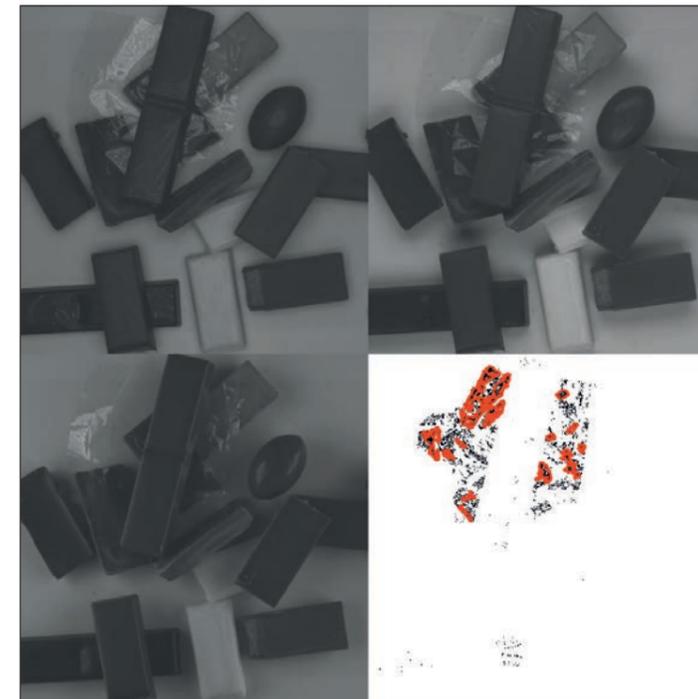
ference caused by unpolarised light and show up reflective surfaces as clearly as possible, Bi-Ber also fitted the light sources with polarisation filters. The camera captures three images of a conveyor band position at a time, with alternating illumination from above, from right & left and from the front & back. The polarisation direction of each LED module pair corresponds to one polarisation direction of the Sony sensor. Polarised light is reflected onto the sensor from pieces of foil, while the matt surfaces of the chocolate and the conveyor

belt reflect it unpolarised so that they are very poorly exposed in comparison. Due to alternating illumination from different angles, any pieces of foil are captured regardless of their orientation. The software combines the three individual images into one resulting image and marks bright pixels (binarisation). In addition, the system captures each position on the conveyor three times, so that no piece of film goes undetected even in unfavourable positions.

Made of stainless steel and suitable for steam-jet cleaning, the inspection system meets the high hygienic standards of food applications. Water can drain off easily. The PC cabinet doors are sealed, compliant with IP67. The LED modules also comply with protection class IP67 and are fully enclosed individually.

### Conclusion: comparison of technologies

Conventional inspection methods have limited use for detecting foil mixed in with discarded chocolate. Human-eye inspection, which used to be employed in this factory, realistically only allowed random checks. Metal detectors identify metal foil very reliably, but not plastic film. Air blowers can be used to remove pieces of foil loosely mixed in with the scrap, but do not pick up packaging that is still wrapped around products. To overcome these challenges, Bi-Ber made use of the reflective properties of foil and has developed an inspection system based on a polarisation camera that reliably detects foil and ensures 100 % monitoring.



Die Software kombiniert jeweils drei Aufnahmen mit unterschiedlich polarisierter Beleuchtung. Reflektierende Flächen sind deutlich heller und werden durch Binarisierung von der Schokolade und dem Hintergrund abgegrenzt.  
The software combines three exposures under differently polarised light for each analysis. Reflective surfaces come out significantly brighter and are distinguished from the chocolate and the background by binarisation.)

## Effizienz und Innovation: Bühlers High-Tech-Automatisierungssysteme

Die Digitalisierung spielt eine entscheidende Rolle in der Süßwarenindustrie. Mit dem Einsatz modernster digitaler Technologien können Produktionsprozesse auf ein neues Niveau gehoben werden. Diese Technologien ermöglichen es, die Effizienz in der Produktion erheblich zu steigern, was zu einer spürbaren Reduktion der Betriebskosten führt. Darüber hinaus kann durch die Integration digitaler Lösungen die Nachhaltigkeit der Produktionsverfahren deutlich verbessert werden, indem der Ressourcenverbrauch optimiert und Abfall minimiert wird.

**B**ühler unterstützt Nutzer dabei, die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und gleichzeitig einen positiven Beitrag zur Umwelt zu leisten. Von intelligenten Datenanalysen bis hin zu vernetzten Systemen – Bühler nutzt die Digitalisierung, um innovative Lösungen zu entwickeln und den Kunden einen Mehrwert zu bieten. Diese Transformation ermöglicht es dem Unternehmen, schneller auf Marktanforderungen zu reagieren und seine globale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

PlayOne: revolutionäre Effizienz und Benutzerfreundlichkeit in der Produktionssteuerung

PlayOne reduziert die Komplexität in der Produktionssteuerung und maximiert gleichzeitig Effizienz und Qualität. Das System bietet eine benutzer-

freundliche und intuitive Oberfläche, die auf modernster Benutzererfahrung basiert. Dadurch werden umfangreiche Schulungen überflüssig. Das System ist hardware- und betriebssystemunabhängig und unterstützt mobile Anwendungen. Dies vereinfacht die Bedienung und Wartung.

Durch die einheitliche Benutzerführung wird die Komplexität reduziert, was eine effizientere Inbetriebnahme und Problembehebung ermöglicht. PlayOne erleichtert den schnellen Datenaustausch zwischen Verarbeitungsmaschinen und unterstützt standardisierte Hardwarekomponenten, wodurch hohe Verfügbarkeit und effizienter Service sichergestellt werden. Es bietet ein zentrales Benutzerzugangsmanagement mit Single Sign-On, was die Sicherheit erhöht.

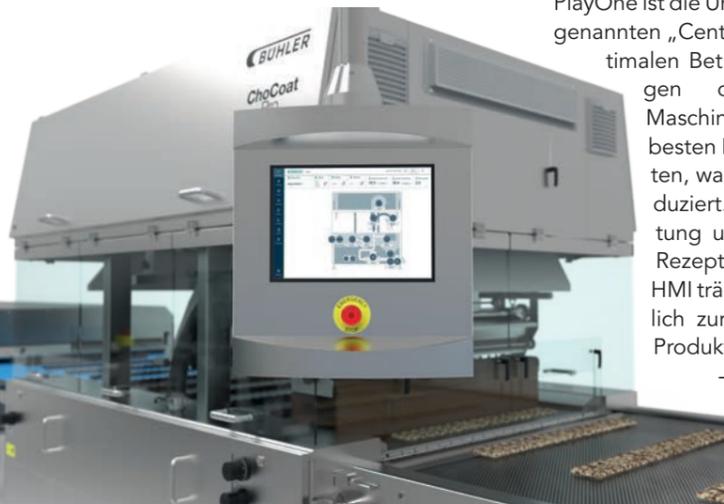
Ein herausragendes Merkmal von PlayOne ist die Unterstützung des sogenannten „Centerlining“. Diese optimalen Betriebsparameter sorgen dafür, dass die Maschinen stets unter den besten Bedingungen arbeiten, was den Ausschuss reduziert. Die flexible Verwaltung und Anpassung von Rezepten direkt über die HMI trägt ebenfalls wesentlich zur Verbesserung der Produktionsqualität und -konsistenz bei. Darüber hinaus bieten umfassende Backup- und Wiederherstellungsfunktionen eine hohe Da-

tersicherheit und sorgen für eine kontinuierliche Betriebskontinuität. Insgesamt bietet PlayOne eine vereinfachte und effiziente Lösung für die Produktionssteuerung, die die Leistung und Zuverlässigkeit der Maschinen maximiert. Ein weiteres zentrales Element ist das Manufacturing Execution System (MES) Mercury. Mercury ermöglicht umfassende Fabrikautomatisierung und Echtzeitüberwachung des Produktionsprozesses. Es bietet erweiterte Produktionsverwaltung, vollständige Berichterstattung und Analyse sowie optimierte Energieverwaltung. Die Integration in IT-Systeme verbessert die Produktionsleistung und senkt Betriebskosten.

Innovative Automatisierung

Die Automatisierung bei Bühler bietet durch Systeme wie PlayOne und Mercury erhebliche Vorteile für die Produktionsoptimierung. PlayOne besticht durch Benutzerfreundlichkeit, Flexibilität und integrierten Service, während Mercury MES umfassende Steuerungs- und Überwachungsfunktionen bietet. Diese Kombination ermöglicht es Kunden, ihre Produktionsprozesse effizienter, sicherer und kostengünstiger zu gestalten. Mit diesen fortschrittlichen Lösungen ist Bühler gut positioniert, um den Herausforderungen der Digitalisierung und Automatisierung erfolgreich zu begegnen und gleichzeitig höchste Standards in Effizienz und Qualität zu gewährleisten.

www.buehler.de



Überziehmaschine ChoCoat Pro mit PlayOne Übersichtsseite. (Bilder: Bühler) ChoCoat Pro enrobing machine with PlayOne overview page. (Images: Bühler)

## Efficiency and innovation: Bühler's high-tech automation systems

Digitalisation plays a crucial role in the confectionery industry. By employing the latest digital technologies, production processes can be elevated to a new level. These technologies significantly enhance production efficiency, leading to a noticeable reduction in operating costs. Furthermore, the integration of digital solutions can markedly improve the sustainability of production processes by optimising resource consumption and minimising waste.



Waffelbackofen Franz Haas SWAKT mit PlayOne Dashboardseite. Waffle oven Franz Haas SWAKT with PlayOne dashboard page

**B**ühler supports you in increasing your competitiveness while simultaneously making a positive contribution to the environment. From intelligent data analysis to interconnected systems, Bühler leverages digitalisation to develop innovative solutions and provide added value to its customers. This transformation enables the company to respond more swiftly to market demands and strengthen its global competitiveness.

PlayOne: revolutionary efficiency and user-friendliness in production control

PlayOne reduces complexity in production control while maximising efficiency and quality. The system offers

a user-friendly and intuitive interface based on the latest user experience design, eliminating the need for extensive training. It is hardware and operating system independent and supports mobile applications, simplifying operation and maintenance.

Unified user guidance reduces complexity, enabling more efficient commissioning and troubleshooting. PlayOne facilitates quick data exchange between processing machines and supports standardised hardware components, ensuring high availability and efficient service. It offers centralised user access management with Single Sign-On, enhancing security.

A standout feature of PlayOne is its support for "Centerlining". These optimal operating parameters ensure that machines always work under the

best conditions, reducing scrap. The flexible management and adjustment of recipes directly through the HMI significantly improve production quality and consistency. Additionally, comprehensive backup and recovery functions provide high data security and ensure continuous operational continuity. Overall, PlayOne offers a simplified and efficient solution for production control that maximises machine performance and reliability. Another central element is the Manufacturing Execution System (MES) Mercury. Mercury enables comprehensive factory automation and real-time monitoring of the production process. It offers advanced production management, complete reporting and analysis, and optimised energy management. Integration into IT systems improves production performance and reduces operating costs.

Innovative automation

Automation at Bühler, through systems like PlayOne and Mercury, offers significant benefits for production optimisation. PlayOne excels in user-friendliness, flexibility, and integrated service, while Mercury MES provides comprehensive control and monitoring functions. This combination allows customers to make their production processes more efficient, secure, and cost-effective. With these advanced solutions, Bühler is well-positioned to successfully meet the challenges of digitalisation and automation while ensuring the highest standards in efficiency and quality.

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-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

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



**CHOCOTECH GmbH**  
 Dornbergsweg 32  
 38855 Wernigerode / Germany  
 ☎ +49 (0)3943 5506-0  
 info@chocotech.de  
 www.chocotech.de

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



*sweet competence*  
**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  
 Heldrungen 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



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

Neu- und Gebrauchtmachines  
 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



Bildererkennungssysteme  
**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

## Market + Contacts

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-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  
*Enrobbers 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*



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

# Gerhard Schubert: Ein konsequenter Weg im Geiste des Visionärs

Der Verpackungsmaschinenhersteller Schubert trotz den Marktbedingungen und behauptet seine führende Position in der Verpackungswelt. Auf den Schubert-Tagen 2024 mit über 100 Kunden hat das Unternehmen seine Vision 2050 und die Nachhaltigkeitsstrategie Mission Blue vorgestellt. Zu den wichtigsten Zukunftstechnologien gehören der ressourcenschonende TLM Comfort Feeder in Verbindung mit dem A3-Kartonaufrichter sowie die Dotlock-Technologie zur Herstellung von festen Verbindungen in Kartonverpackungen.

Entgegen der allgemeinen Entwicklung im Maschinenbau in Deutschland mit einem deutlichen Rückgang der Aufträge hat die Gerhard Schubert GmbH, Crailsheim, den Umsatz im Jahr 2023 um 9,3 % auf 320 Mio. € gesteigert. Trotz des allgemeinen Fachkräftemangels gelang es dem Maschinenbauer, seine Stammbesellschaft zu erhöhen und mithilfe der gestiegenen Produktivität die hohen Auftragsbestände des Jahres 2023 abzarbeiten. Auch die äußerst schwierigen Bedingungen in der Lieferkette meisterte Schubert sehr gut. „Wir haben alle Aufträge fristgerecht erfüllt – auch dank unserer hohen Eigenfertigungsquote von 53 Prozent“, erklärte Marcel Kiessling, Geschäftsführer Vertrieb und Service der Gerhard Schubert GmbH, anlässlich der Fachpressekonferenz im Rahmen der Schubert Days am Firmensitz.

Nach dem Lebensmittelsektor, zu dem auch Backwaren zählen und der 39 % des Umsatzes auf sich vereinte, ist die Süßwarenindustrie mit einem Anteil von 25 % nach wie vor eine der wichtigsten Branchen. Schubert liefert regelmäßig rund 140 Maschinen pro Jahr mit einem Durchschnittswert von ca. 1,5 Mio. € pro Maschine aus. 83 % der Gesamtleistung wurden im Vorjahr durch den Export von Verpackungsanlagen und Service-Leistungen in über 45 Länder erzielt, inkl. der indirekten Exporte der Tochtergesellschaft Schubert Packaging Systems GmbH. Der Auftragseingang hatte sich um 9,1 % im Vergleich zu 2022 erhöht. Auch für 2024 sind die Auftragsbücher bestens gefüllt, berichtete Kiessling.

Das Unternehmen wird auch weiterhin in die Digitalisierung und den Ausbau des bisherigen Portfolios investieren. Hierzu gehören als zen-

trale Zukunftstechnologien u. a. der ressourcenschonende TLM Comfort Feeder in Verbindung mit dem A3-Aufrichter zur Zuführung von Kartonzuschnitten, die Dotlock-Technologie für zugstarke Verbindungen von Kartonen ohne Heißleim, die Ausweitung der Schubert-Motion-Technologie auf weitere Roboteraggregate zur Optimierung der Bahnplanung sowie die neue Maschinengeneration TLM 7 als Konzeptstudie inklusive innovativem Transportsystem. Ergänzt wird dies durch die zur Serienreife gebrachten kollaborativen Roboter tog.519, welche die Kunden auf dem Weg zur Vollautomation des Produktions- und Verpackungsprozesses weiter unterstützen – auch zusammen mit Fremdmaschinen. 9 % der Gesamtleistung hat die Gerhard Schubert GmbH in Zukunftstechnologien investiert; bei Schubert System Elektronik waren es zuletzt 12 %.



In Crailsheim steht Schubert ein großzügiges Firmengelände zur Verfügung. Hier hat das Familienunternehmen jetzt den Neubau einer Montagehalle und eines Bürogebäudes abgeschlossen und damit die Fertigungskapazitäten noch einmal deutlich erweitert. Auf 13.000 Quadratmeter Fläche sind 30 Prozent mehr Platz für die Endmontage und Arbeitsplätze für 300 Mitarbeitende entstanden. (Bilder: Gerhard Schubert GmbH) Schubert has once again significantly expanded its production capacities with the construction of a new assembly hall and office building at its main site in Crailsheim, creating 30% more space for final assembly and workplaces for 300 employees. (Images: Gerhard Schubert GmbH)



Zu den Schubert Days waren 140 Kunden und Geschäftspartner gekommen. Sie genossen den Party-Abend in der Produktion und waren von den Vorträgen begeistert. 140 customers and business partners attended the Schubert Days. They enjoyed the party evening in the production area and were impressed by the presentations.



Zur Schubert-Gruppe gehören u. a. auch die Firmen Schubert System Elektronik und Schubert Fertigungstechnik. Für die gesamte Schubert-Gruppe wird ein konsolidierter Umsatz von 400 Mio. € erwartet. Rund 1.700 Mitarbeitende zählt die Unternehmensgruppe, von denen rund 1.200 für die Crailsheimer Gerhard Schubert GmbH tätig sind.

## Weitere Investitionen in effektive Fertigungs- und Montagethoden

Mit dem Ausbau des nordamerikanischen Standorts in Charlotte, North Carolina, legt Schubert eine strategische Grundlage für die Stärkung des internationalen Geschäftsberichts: Eine Montagehalle mit ca. 2000 m<sup>2</sup>, ein größeres Bürogebäude mit Schulungszentrum, mehr individuelle Service-Angebote und ein gezielter Know-how- und Personalaufbau sollen in Kombination mit flexiblen Maschinenlösungen das Potenzial im nordamerikanischen Markt weiter ausschöpfen. Aber auch in Deutschland werde weiter investiert, betonte Ralf Schubert, der geschäftsführende Gesellschafter. „Unser Ziel, Maschinen und Anlagen in bester Qualität bei optimalen Kosten für unsere Kunden zu bauen, bedingt weitere Investitionen in effektive Fertigungs- und Montagethoden, die wir ständig überprüfen und verbessern. Deshalb haben wir das Investitionsbudget für das Jahr 2024 auf dem hohen Niveau des Vorjahres belassen“, sagte der Firmenchef. Auch wenn der Markt insgesamt noch keine positive Wende

hingelegt habe, werde Schubert die Chancen, die aus den Trends Digitalisierung, Automatisierung und Nachhaltigkeit entstanden sind, wohl auch in Zukunft zu nutzen wissen.

## Spannende Vorträge bei den Schubert Days

Anlässlich der Einweihung der neuen Montagehalle konnte Ralf Schubert rund 140 Teilnehmer aus 14 Ländern zu den Schubert Days begrüßen, darunter Kunden, Pressevertreter und Schubert-Mitarbeiter. Die Gäste zeigten sich begeistert, angefangen bei der speziellen Werksbesichtigung und dem mitreißenden Vortrag des Neurologen Prof. Dr. Volker Busch zum Thema Gehirn, Alterung und Lernen am Vorabend bis zu den spannenden Themen rund um Verpackungen und Nachhaltigkeit am nächsten Tag. Thomas Reiner von Berndt & Partner legte den Finger in die Wunde mit einem Überblick über das spannungsreiche Verhältnis von Verpackungsindustrie, gesetzgebenden Instanzen und den Endverbrauchern, während Stefan Krumme die Möglichkeiten der Serialisierung bei Amazon beleuchtete.

In seiner Key-Note würdigte Ralf Schubert seinen Vater und Firmengründer Gerhard Schubert, der im Vorjahr verstorben ist. Bereits 2000 hatte der Visionär zum Future Forum nach Crailsheim geladen und dabei eine Robotergeneration visualisiert, die es nunmehr 20 Jahre später in der Realität gibt. Daran anknüpfend präsentierte Ralf Schubert seine Vision der modularen und kostengünstigen Verpackungsmaschinen der Zukunft,

bei denen die Produkte nicht mehr in einer Linie verpackt werden, sondern zu den Maschinen marschieren.

Im neuen Gebäude mit insgesamt 13.000 m<sup>2</sup> nimmt die Endmontagehalle eine Fläche von 8.500 m<sup>2</sup> ein. Mit 45 Mio. € ist der Bau laut Mitteilung die größte Einzelinvestition in der Firmengeschichte. Dadurch wurde die Fläche für die Endmontage um 30 % aufgestockt; und es gibt Räumlichkeiten für 300 neue Arbeitsplätze. Vor allem werden die neuen Gebäude mithilfe eines ausgeklügelten Energiekonzepts ausgestattet – u. a. mit einem Eisspeicher, weltweit der größte seiner Art. Im Rahmen des Nachhaltigkeitsprogramms „Mission Blue“ fokussiert sich das Unternehmen jetzt noch stärker auf die Forschung und Entwicklung umweltschonender Verpackungstechnologien.

schubert.group



Der kollaborative Roboter tog.519 wurde zur Serienreife gebracht und automatisiert die Zuführung an der Verpackungsmaschine. The tog.519 collaborative robot automates feeding at the packaging machine and is ready for series production.

FORUM  
2000

Ralf Schubert, der geschäftsführende Gesellschafter und verantwortlich für die Technik, begrüßte über 100 Kunden zu den Schubert Days 2024. In seiner Begrüßungsrede erinnerte er an seinen Vater und Firmengründer Gerhard Schubert, der im Vorjahr verstorben ist und bereits beim Future Forum 2000 die Vision der künftigen Verpackungsroboter vorgestellt hatte. (Fotos: Gerhard Schubert GmbH) Ralf Schubert, Managing Partner and Head of Technology, welcomed over 100 customers to Schubert Days 2024. In his welcoming speech, he remembered his father and company founder Gerhard Schubert, who passed away the previous year and who had already presented the vision of future packaging robots at the Future Forum 2000. (Images: Gerhard Schubert)

## Schubert: sustainability, visions, future technologies, and digital transformation

Packaging machine manufacturer Schubert defies market conditions and asserts its leading position in the packaging world. The family-operated company shared its Vision 2050 and Mission Blue with over 100 customers at the Schubert Days 2024. The key future technologies include the resource-saving TLM Comfort Feeder in conjunction with the A3 carton erector for feeding cardboard blanks, as well as the Dotlock technology for creating strong joints in cardboard packaging without using hot glue.

Despite the adverse market conditions in the mechanical engineering sector, Gerhard Schubert GmbH achieved remarkable growth in 2023. With an overall performance of € 320 m and an increase in turnover of more than 9%, the German packaging machine manufacturer is proving to be extremely resilient. As part of its "Mission Blue" Sustainability Initiative, the company is now focusing even more strongly on the research and development of environmentally friendly packaging technologies. The largest investment in recent years has been the completion of the new building complex at its headquarters – a showcase project not only in terms of climate protection, but also in terms of workplace design, according to the company.

Ralf Schubert, Managing Partner and Head of Technology, reports: "This year, we will continue to invest in digitalisation and the expansion

of our existing product portfolio. Our key future technologies include the resource-saving TLM Comfort Feeder in conjunction with the A3 carton erector for feeding cardboard blanks, as well as the Dotlock technology for creating strong joints in cardboard packaging without using hot glue." Also on this list are the expansion of Schubert Motion technology to other robot units to optimise path planning, the production-ready tog.519 collaborative robot and the 4YOUconnect service platform.

Research activities in the field of robot technology will be further intensified in order to secure the company's future viability through AI projects in robotics and image processing. Work on the new TLM 7 machine generation is also progressing. Additional success factors in the company's current business development profile are the establishment of industrial on-demand 3D printing processes for

additive manufacturing as well as the systematic further development of sustainable packaging solutions with the Schubert Packaging Perspectives services.

### Schubert Group's estimated overall performance of 400 million euros

"Our Vision 2050 and Mission Blue initiatives are without a doubt the right forward-looking strategies for Schubert. We have defied the trend and achieved a very good annual result. It's a team effort we can be proud of," said Marcel Kiessling, Managing Director Sales and Service at Gerhard Schubert GmbH. "Schubert is clearly maintaining its leading role in the packaging industry – with steady growth for the thirteenth year in a row, even under very difficult market conditions."

The Schubert Group has also continued its growth trend with an estimated overall performance of € 400 m. The Group now has around 1,700 employees, of whom some 1,200 work for Gerhard Schubert GmbH in Crailsheim. Despite a shortage of skilled labour, the company succeeded in increasing its core workforce and, with the help of increased productivity, successfully processed 2023's high order volume. Production and assembly capacities have also been fully utilised so far this year and the order books are full until 2025. "This is an extremely favourable starting position for innovative product developments, especially as the budget for research and development in 2024 is once again the largest single budget, representing 9% of overall performance," added Kiessling.

### 25 percent of packaging machines go to confectionery industry

On average, some 140 packaging machines are built and delivered every year at the main site in Crailsheim – almost two thirds of these are for the food industry alone, including baked goods industry (39%) and the confectionery industry (25%). A further 17% go to manufacturers of pet food. Schubert machines are also used to pack beverages, cosmetics, cleaning agents, and pharmaceutical products.

With the completion of the new assembly hall and office complex at the main site, Schubert has once again significantly expanded its production capacity. On a total area of 13,000 square metres, 30% more space has been created for final assembly, as well as workspaces for 300 employees. The design and assembly areas are now located even more closely together, which fosters direct feedback, creative technological advances and the ongoing development of energy-saving machine components.

The state-of-the-art working environment also supports the company's long-term goal of becoming one of Germany's best employers and therefore attracting sufficient skilled labour in the long term. The new buildings'



Schubert hat mit der Großinvestition die Fläche für die Endmontage um 30 Prozent aufgestockt. Die lichtdurchflutete Montagehalle wird klimaneutral beheizt und gekühlt. With the major investment, Schubert has increased the area for final assembly by 30%. The new, light-flooded assembly hall is also heated and cooled in a climate-neutral manner.

energy concept also has a positive impact on sustainability: Equipped with one of the largest ice storage systems in the world, heat pump technology and photovoltaics on the roof, the buildings are operated 100 % climate-neutrally in accordance with Scope 1 and 2 of the Greenhouse Gas Protocol.

### An unwavering journey in the spirit of a visionary

"Schubert builds the best packaging machines in the world. The company founder and visionary Gerhard Schubert's ambitious goal still holds true for us today – but no longer exclusively," explained the Managing Partner. "We aim to continue reshaping the world of packaging and to accompany our customers into the

future. To enable future generations to live in an intact environment, in peace, health and prosperity, we have to ensure that we do so in an environmentally friendly manner."

Ralf Schubert highlights that further investments are also being made in Germany: "Our goal of building cost-effective machines and systems of the highest quality for our customers requires continuous investment in effective production and assembly methods, which we are constantly reviewing and improving. With this in mind, we have kept the investment budget for 2024 at the same high level as the previous year." Even if the market as a whole has not yet shown a positive turnaround, Schubert will no doubt know how to exploit the opportunities arising from the trends of digitalisation, automation and sustainability in the future. ●



Zu den zentralen Zukunftstechnologien gehört der ressourcenschonende TLM Comfort Feeder in Verbindung mit dem A3-Schachtelaufrichter zur Zuführung von Kartonzuschnitten. Key future technologies include the resource-saving TLM Comfort Feeder in conjunction with the A3 carton erector for feeding cardboard blanks.



Bis auf den letzten Platz war der Saal bei den IVLV Zukunftstagen „Kunststoff- und Papierverpackungen in der Kreislaufwirtschaft“ gefüllt. It was standing-room-only for the IVLV Future Days “Plastic and Paper Packaging in the Circular Economy” in Freising.

## Der Druck wächst unablässig

Die Referenten und Teilnehmer der IVLV Zukunftstage „Verpackung“ in Freising waren sich einig, dass strengere Vorgaben von Seiten der Politik das Engagement und das Tempo von Forschung, Wissenschaft und Industrie forcieren werden, um Verpackungen nachhaltiger zu machen. Die Veranstaltung zeigte eine wahre Flut an innovativen Ansätzen und Projekten in den Bereichen Recycling und Kreislauffähigkeit, Beschichtungs- und Barriere-Technologien sowie nachhaltige Verpackungsmaterialien, insbesondere Papierverpackungen.

### Von Alfons Strohmaier

Klar war den Zuhörern jedoch auch, dass angesichts der vielen unterschiedlichen Lösungen die Industrie am Ende entscheiden wird, welche Konzepte skalierbar und im Alltagsgeschäft praktikabel sind. Die Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V. (IVLV) spielt hierbei als Netzwerk und Verbindungsglied zwischen Wissenschaft, Forschung und Industrie eine wichtige Rolle, wie Dr.-Ing. Tobias Voigt, Geschäftsführer der IVLV, in seiner Begrüßungsrede betonte. Auch die Veranstaltung in Freising, die bis auf den letzten Platz ausgebucht war, unterstreicht, wie enorm wichtig der Austausch angesichts der aktuellen Situation mit politischem Druck, volatilen Rohstoffmärkten und eventuell eingeschränkter Lieferfähigkeit ist. Gekonnt führten die Moderatorinnen Elena Jäger, Associate Principal Scientist – Global Packaging bei Mondelez International und Obfrau der IVLV-Arbeitsgruppe Verpackungsmaterialien, sowie Swantje Eissing vom Fraunhofer IVV, wissenschaftliche Ansprechpartnerin der AG, durch die beiden Konferenztage, die mit einem

bunten Strauß an neuen Forschungsprojekten, aber auch vielen innovativen Beispielen aus der Praxis von Unternehmen voll ausgefüllt waren. Den Rahmen für den Diskurs gaben Prof. Dr. Jens-Peter Majschak, Institutsleiter des Fraunhofer IVV, der grundsätzlich die Herausforderung für Forschung und Industrie in punkto nachhaltiges Verpacken mit kreislauffähigen Systemen skizzierte. Anna Kerp vom Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheit- und Energietechnik UMSICHT gab einen Überblick zum Status quo bei der ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbewertung von Verpackungen und zeigte neue Ansätze im KI-Anwendungshub. Auch Prof. Dr. Horst-Christian Langowski, der über Jahrzehnte auf dem Gebiet der Verpackungstechnik für Lebensmittel forschte, widmete sich der Frage, wie wir auch in Zukunft leistungsfähige und nachhaltige Verpackungen herstellen können. „Bei Verpackungen bauen wir auf dem auf, was wir schon vor Jahrzehnten begonnen haben“, sagte Langowski. Zur Funktion als zentrales Kriterium kommen jetzt Recyclingfähigkeit und

Rezyklateinsatz als entscheidende Punkte hinzu. Demnach werden Forschung und Entwicklung für kreislauffähige Barriersysteme weiter an Bedeutung gewinnen, betonte der Experte, wobei exakte gesetzliche Vorgaben zur Umsetzung nötig seien. Wie diffizil die Umsetzung von politischen Vorgaben ist und wie viele Unklarheiten in den Entwürfen zu verschiedenen Interpretationen und Diskussionen führen, verdeutlichte IK-Geschäftsführerin Dr. Isabell Schmidt, die den aktuellen Stand der PPWR Packaging & Packaging Waste Regulation der EU im Detail vorstellte. Aus Sicht der Kunststoffindustrie gebe es im jetzigen Entwurf nach dem Trilog-Verfahren eine Diskriminierung von Kunststoffverpackungen vor allem im Vergleich mit kunststoffhaltigen Verbunden sowie den Ausnahmen für andere Materialien, die nicht begründet und rechtlich angreifbar seien. Brandaktuelle Entwicklungen aus der Praxis zeigten am ersten Tag Dr. Michael Heyde von der österreichischen Firma ALPLA-Werke, die in 196 Produktionsstätten in 47 Ländern Kunststoffverpackungen entwickelt,

Überraschende Änderungen zwischen dem Vorschlag der EU-Kommission und dem vorläufigen Kompromiss von Rat und Europäischem Parlament: Die vorgeschlagenen Mehrwegquoten bei Palettenumhüllungen und Palettengurten wurden von 10% ab 2030 und 30% ab 2040 plötzlich zu allgemein 40% ab 2030 (bzw. 100% zwischen Unternehmen) ausgeweitet. (Chart: IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V.)  
Surprising changes between the recommendation by the EU Commission and the preliminary compromise from the EU Council and Parliament: The suggested re-use quotas for pallet wrappings and pallets straps were suddenly expanded from 10% starting in 2030 and 30% starting in 2040 to a general quota of 40% starting in 2030 – or 100% between companies. (Chart: IK – The German Associations for Plastics Packaging and Films)

Anwendungsbereich	Vorschlag Kommission				Vorläufiger Kompromiss zwischen Rat und Europäischem Parlament (Artikel 26 Absatz 1-3 neu)		
	Transportverpackungen				Transportverpackungen und Verkaufsverpackungen zum Transport		
	allg.	zwischen Unternehmen in einem Land*	zwischen Standorten in EU**	ab 18 Monate nach Inkrafttreten der PPWR	allg.	zwischen Unternehmen in einem Land*	zwischen Standorten in EU**
Verpackungsformat	ab 2030	ab 2040	ab 2030	ab 2030	ab 2030	ab 2030	ab 2030
Paletten	30%	90%	100%	100%	40%	100%	100%
Palettenumhüllungen (pallet wrappings)	10%	30%	-	-	40%	100%	100%
Palettengurte (straps)	10%	30%	-	-	40%	100%	100%
faltbaren Kunststoffkisten (foldable-plastic boxes)	30%	90%	-	-	40%	100%	100%
Kisten (boxes) ohne Karton	30% (plastic)	90% (plastic)	100%	100%	40%	100%	100%
Stiegen (trays)	-	-	-	100%	40%	100%	100%
Kunststoffkästen (plastic crates), ohne Karton	30%	90%	100%	100%	40%	100%	100%

produziert und recycelt, Dr. Carolin Struller (BOBST Manchester Ltd.) und Wolfgang Lohwasser von Amcor Flexibles Kreuzlingen. Heyde zeigte anhand der Historie, wie ALPLA seit der Installation der PET Recycling Team GmbH in 2005 bis 2022 den PCR-Output verdoppelt hat. 2023 wurde die erste PET-Recyclinganlage der Firma in Südafrika in Betrieb genommen. Allerdings sind Recyclingmaterialien für Lebensmittel nach wie vor kompliziert, zumal die EFSA bei Polyolefinen Einwände wegen möglicher Kontaminanten hat, was Konsequenzen für konventionelle, mechanische Recycling-Technologien hat. BOBST sieht sich seinerseits nicht mehr nur als Druckmaschinenhersteller, sondern als Dienstleister über alle

Bereiche hinweg. Entsprechend können über den Druck Barrierschichten aufgebracht werden, die auch bei der Faltung des Papiers gewährleistet bleibt. Dr. Armin Mohr von Plasma Electronic brachte Beispiele, wie das Kontaminationsrisiko beim Rezyklateinsatz mittels PEVCD- und PEALD-Schichten reduziert wird. Frédéric Engel von ILLIG Maschinenbau und Matthias Hausman von Kiefel GmbH zeigten Innovationen in der Faserpackung bzw. Verpackungen, die aus Naturfasern geformt sind. Wie weit die Forschung bereits vorangeschritten ist, demonstrierten die Beiträge der Experten vom Fraunhofer IVV, so Johannes Schneider, der im Hinblick auf Komposittrennung und Rezyklatreinigung das lösemittel-

basierte Recycling vorstellte, und Stefan Schießl mit der Präsentation von Kompositbarriere-lacken für aluminiumfreie, recyclingfähige Verpackungsfolien für Lebensmittelanwendungen. Paula Goderbauer vom Fraunhofer IVV sprach über die Entwicklung kreislauffähiger Barrieren für Papier mit Nanocellulose, während Dr. Marie Föllmer und Lorenzo Tomei ihrerseits am Einsatz von biobasierten Rohstoffen für neue Barrieren und Packstoffe forschten. Es gebe bei allen Punkten, die debattiert wurden, weiterhin extrem viele Herausforderungen, war der Tenor nach zwei intensiven Tagen. Und dennoch war die Botschaft bei allen deutlich zu spüren: „Da kommt wieder Leben rein.“  
www.ivlv.org



Regelmäßig im Austausch: Thomas Lux (li.) vom ZLV Zentrum für Lebensmitteltechnologie in Kempten und Dr.-Ing. Tobias Voigt, Geschäftsführer der IVLV. Exchange of views: Thomas Lux (left) from the ZLV Centre for Food Technology in Kempten and Dr.-Ing. Tobias Voigt, Managing Director of IVLV.



Was sagen die Zulieferer und Maschinenbauer zu den innovativen Prozessen? Dr.-Ing. Egbert Röhm (li.) von Theegarten-Pactec unterhält sich in der Pause mit Dr. Armin Mohr, Inhaber der Plasma Electronic GmbH. What are suppliers and mechanical engineers saying about the innovative processes? Dr Egbert Röhm (left) from Theegarten-Pactec talks to Dr Armin Mohr, owner of Plasma Electronic GmbH, during the break.



Angeregte Diskussionen unter Experten: (v. li.) Moderatorin Elena Jäger (Mondelez International), Dr. Isabell Schmidt von der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen, Thomas Reissig von VerDeSoft und Torsten Sauer (Syntegon Technology). Lively discussions between experts: (from left) moderator Elena Jäger (Mondelez International), Dr Isabell Schmidt from IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen, Thomas Reissig from VerDeSoft and Torsten Sauer (Syntegon Technology).

## Pressure continues to grow unabated

The speakers and attendees at the IVLV Future Days "Packaging" event in Freising agreed that stricter requirements from politicians will push the commitment to and tempo of research, science and the industry to make packaging more sustainable. The event demonstrated a genuine flood of innovative approaches and projects in the fields of recycling and recyclability, coating and barrier technologies as well as sustainable packaging materials, in particular paper packaging.

By Alfons Strohmaier

But it was equally clear for the audience that the industry will ultimately decide which concepts are scaleable and can be implemented in practical terms against the backdrop of the many different solutions that are available. The Industry Association for Food Technology and Packaging e.V. (IVLV) plays an important role as a network and link between science, research and the industry, as the IVLV MD Dr.-Ing. Tobias Voigt emphasised in his opening speech. The event was also completely sold out and underscores how enormously important the exchange of views and ideas is in light of the current situation with political

pressure, volatile raw materials markets and the potential for limited deliverability. The presenters Elena Jäger, Associate Principal Scientist – Global Packaging at Mondelez International and Chairperson of the IVLV Packaging Materials Workgroup, and Swantje Eissing from Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging IVV, who is the workgroup's scientific contact, skilfully guided everyone in attendance through the conference, which was filled with a bounty of new research projects as well as numerous innovative practical examples provided by companies.

The framework for the discussions was provided by Prof. Dr. Jens-Peter

Majschak, Director of Fraunhofer IVV, who fundamentally outlined the challenge for research and the industry in relation to sustainable packing with recyclable systems. Anna Kerps from the Fraunhofer Institute for Environmental, Safety and Energy Technology UMSICHT provided an overview of the status quo in the comprehensive packaging sustainability assessment and presented new approaches in the AI application hub. Prof. Dr. Horst-Christian Langowski, who has researched food packaging technology for decades, dealt with the question of how we can also manufacture capable, sustainable packaging in the future and commented,



Sektempfang und Verabschiedung von Prof. Dr. Horst-Christian Langowski (li.), der über Jahrzehnte an der TU München auf dem Gebiet der Verpackungstechnik für Lebensmittel gearbeitet hat. Prof. Dr. Jens-Peter Majschak dankte dem Ruheständler im Namen aller. A champagne reception and farewell for Prof. Dr. Horst-Christian Langowski (l.), who has worked for decades at the Technical University of Munich in the field of packaging technology for food products. Prof. Dr. Jens-Peter Majschak thanked the new retiree on behalf of everyone.



Die IVLV-Veranstaltung sollte auch als Plattform für den Austausch zwischen Wissenschaft und Industrie sein, hier sind Moderatorin Swantje Eissing vom Fraunhofer IVV und Frédéric Engel von ILLIG Maschinenbau im Gespräch. The IVLV event is also designed to be a communication platform between science and industry. Here we see a discussion between presenter Swantje Eissing from Fraunhofer IVV and Frédéric Engel from ILLIG Maschinenbau.



Aufmerksam lauscht Dr. Markus Koppers (li.) von Brückner Maschinenbau den Worten von Dr. Michael Heyde von ALPLA-Werke Alwin Lehner, der zuvor auf dem Podium die Entwicklungen und Möglichkeiten von Recycling und Post-Consumer-Rezyklaten für Lebensmittel gezeigt hatte. Brückner Maschinenbau's Dr. Markus Koppers (l.) paid close attention to the speech by Dr. Michael Heyde from ALPLA-Werke. Alwin Lehner had previously demonstrated the developments and possibilities of recycling and post-consumer recycled materials for food products.

"With packaging, we're building on what we already began decades ago". Recyclability and the use of recycled materials now join the discussion as decisive points in regard to function as the criterion. He emphasised that as such, research and development for recyclable barrier systems will continue to grow in importance, and implementation will require precise legal specifications.

Just how difficult it is to implement political requirements and how many different interpretations and discussions result from the many ambiguities in the draft proposals was illustrated by IK Managing Director Dr. Isabell Schmidt, who made a detailed presentation of the current state of the EU's PPWR Packaging & Packaging Waste Regulation. The plastic industry's view of the current draft proposal following the EU trilogue process is that it features an unfounded and legally untenable discrimination against plastic packaging, above in the comparison of compounds containing plastics and exceptions for other materials.

the year 2022 since the PET Recycling Team GmbH was initially installed in 2005. The company's first PET recycling system in South Africa went into operation in 2023. He noted however that recycling materials for food products remain complicated, particularly given the EFSA's objections to polyolefins due to possible contaminants, which has huge consequences for conventional mechanical recycling technologies.

The BOBST company no longer views itself as solely a manufacturer of printing machinery, but instead as a service provider encompassing every sector. Accordingly, printing can be used to apply barrier coatings which also remain intact when the paper is folded. Dr. Armin Mohr from Plasma Electronic provided examples of how PEVCD and PEALD coatings can be used to reduce the risk of contamination when using recycled materials. Frédéric Engel from ILLIG Maschinenbau and Matthias Hausman from Kiefel GmbH demonstrated innovations in fibre packaging or

packaging shaped by natural fibres.

The extent to which the research has already progressed was demonstrated in the presentations by experts from Fraunhofer IVV. They included Johannes Schneider, who presented soluble-based recycling in regard to composite separation and the cleaning of recycled materials, along with Stefan Schiessl and his presentation of composite barrier coatings for aluminium-free, recyclable packaging films for food products applications. Fraunhofer IVV's Paula Goderbauer spoke about the development of recyclable barriers for paper with nanocellulose, while Dr. Marie Föllmer and Lorenzo Tomei illustrated their research on the use of biologically-based raw materials for new barriers and packaging materials. Following the intensive two-day conference, the general tenor was that challenges remain in regard to all of the points that were debated, but that despite this, the message was loud and clear: "A sense of vitality is returning."

www.ivlv.org



Intensiv bei der Sache war das Auditorium von Anfang bis zum Ende. Nach den Vorträgen gab es immer wieder ausführliche Diskussionen und Wortbeiträge. From start to finish, the auditorium was intensely engaged, and the presentations were repeatedly followed by in-depth discussions and commentary.

### Brand new developments from everyday practices

Brand new developments from everyday practice were presented on the first day by Dr. Carolin Struller (BOBST Manchester Ltd.), Wolfgang Lohwasser (Amcor Flexibles Kreuzlingen) and Dr. Michael Heyde from the Austrian company ALPLA-Werke, which develops, manufactures and recycles plastic packaging in 196 production facilities in 47 countries. Dr. Heyde used ALPLA's history to demonstrate how the company doubled PCR output by



Dr. Phil Rosenow vom Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV stellte das Projekt „SnackPack“, bei dem verschiedene Verpackungsvarianten für den Einsatz bei Snackprodukten mittels einer Shelf-Life-Simulation getestet werden. Dr. Phil Rosenow from the Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging IVV presented the project "SnackPack", in which the various packaging varieties will be tested for use with snack products by means of a shelf-life simulation.

## Kompakter Traysealer Sealpac M-Flex

Der Sealpac Traysealer M-Flex macht Betrieben den Einstieg in die professionelle Verpackung von Freshfood leicht. Mit der platzsparenden halbautomatischen Anlage profitieren auch Anwender mit kleineren Produktionsumfängen und häufigen Produktwechseln von vielen Features, welche alle vollautomatischen Traysealer von Sealpac auszeichnen.

Der halbautomatische Traysealer M-Flex bietet den einfachen Einstieg ohne Kompromisse in die profession-



Das manuelle Be- und Entladen der Anlage erfolgt auf der Vorderseite der Anlage, während auf der Rückseite gleichzeitig der Versiegelungsprozess stattfindet. (Bild: Sealpac)

Manual loading and unloading of the system takes place at the front of the system, while the sealing process takes place at the rear at the same time. (Image: Sealpac)

nelle Freshfood-Verpackung, selbst bei kleineren Chargen oder tiefem Produktportfolio. Dabei bietet die M-Flex auf wenig Stellfläche die volle Leistung in der Bereitstellung unterschiedlichster moderner Verpackungslösungen. Der flexible leistungsstarke Allrounder verarbeitet siegelfähige Schalen und Folien aller Art aus Materialien wie Kunststoff, Aluminium, Edelstahl und Karton mit einem Höchstmaß an Präzision zur sicheren und attraktiven Verpackung – von Standardlösungen bis hin zu innovativen Verpackungskonzepten wie TraySkin®, FlatSkin®, FlatMap® und EasyLid®.

Die Maschine erreicht mit ihrem optimierten Folientransport eine überdurchschnittliche Effizienz und höchste Präzision. So werden auch sehr dünne Folien kontrolliert und präzise versiegelt.

Besonders effizient ist das Verpacken im Rotationsprinzip auf der Sealpac M-Flex. Das manuelle Be- und Entladen der Anlage mit Trays oder Boards erfolgt auf der Vorderseite der Anlage, während auf der Rückseite gleichzeitig der Versiegelungsprozess stattfindet. Für eine einfache, bedarfsgerechte Bedienung lässt sich der Drehtisch dabei in beide Richtungen bewegen. Hat er die richtige Position erreicht, erfolgt ein hörbares Einrasten – das Signal für den automatischen Start des Versiegelns.

Die Sealpac M-Flex besticht durch ein durchdachtes ID-System, das eine zusätzliche Sicherheitsebene bietet. Sensoren gewährleisten, dass die Anlage nur in Betrieb geht, wenn die passenden Werkzeuge installiert sind. Durch diese Technologie wird das Risiko von Fehlbedienungen oder ungewollten Betriebszuständen minimiert. Das erhöht die Produktsicherheit und die Effizienz des Verpackungsprozesses. Das innovative Werkzeug-Schnellwechselsystem verkürzt die Umrüstzeiten auf verschiedene Verpackungsformate oder -systeme auf ein Minimum und unterstützt den schnellen Produktwechsel.

www.sealpac.de

## Compact traysealer Sealpac M-Flex

The Sealpac M-Flex traysealer makes it easy for companies to get started with the professional packaging of fresh food. With the space-saving semi-automatic system, even users with smaller production volumes and frequent product changes benefit from many of the features that characterise all fully automatic traysealers from Sealpac.

The semi-automatic M-Flex traysealer offers an easy entry into professional fresh food packaging without compromises, even with smaller batches or a deep product portfolio. The M-Flex offers full performance in the production of a wide range of modern packaging solutions on a small footprint. The flexible, high-performance all-rounder processes seal-

able trays and films of all kinds made of materials such as plastic, aluminium, stainless steel and cardboard with maximum precision to create secure and attractive packaging – from standard solutions to innovative packaging concepts such as TraySkin®, FlatSkin®, FlatMap®, and EasyLid®.

With its optimised film transport, the machine achieves above-average efficiency and maximum precision. Even very thin films are sealed in a controlled and precise manner.

Rotary packaging on the Sealpac M-Flex is particularly efficient. Manual loading and unloading of the system with trays or boards takes place at the front of the system, while the sealing process takes place at the rear at the same time. The turntable can be

moved in both directions for simple, customised operation. Once it has reached the correct position, there is an audible click – the signal for the automatic start of the sealing process.

The M-Flex is characterised by a sophisticated ID system that offers an additional level of security. Sensors ensure that the system only goes into operation when the appropriate tools are installed. This technology minimises the risk of operating errors or unwanted operating states. This increases product safety and the efficiency of the packaging process. The innovative quick-change mould system minimises changeover times to different packaging formats or systems and supports fast product changeovers.



Der neue Kartonverschießer CS Random HS verarbeitet wechselnde Formate mit Hochleistung. (Bild: Lantech)  
The new CS Random HS carton sealer processes changing formats with high performance. (Image: Lantech)

## Lantech: Hochleistung bei wechselnden Formaten

Der neue Kartonverschießer CS Random HS macht es möglich, Kartons mit unterschiedlichen Formaten mit Hochleistung zu verschließen. Die Maschine kombiniert Flexibilität mit Schnelligkeit und ist daher sogar für Anwendungen geeignet, bei denen mehrere Verpackungslinien für das Verschließen zusammengeführt werden. Die für eine effiziente Logistikkette und die Stabilität wichtige Rechtwinkligkeit der Kartons bleibt gewahrt und Maschinenstaus werden verhindert. Der Kartonverschießer CS Random HS ist in Ausführungen für den Verschluss mit Klebeband oder

Heißleim erhältlich und kann einfach in Verpackungslinien integriert werden. Anwender erreichen Geschwindigkeiten von bis zu 25 Takten pro Minute (Klebeband) beziehungsweise bis zu 17 Takten pro Minute (Heißleim). Durch ein vorgeschaltetes Signal oder eine Kamera an der Zuführung erkennt die Maschine die jeweils herangeführten Kartonformate und stellt sich automatisch darauf ein. So lassen sich flexibel Kartons mit Abmessungen zwischen 200 mm x 150 mm x 120 mm und 620 mm x 510 mm x 500 mm verarbeiten.

www.lantech.com

## Lantech: high performance with changing formats

The new CS Random HS carton sealer enables cartons with different formats to be sealed at high speed. The machine combines flexibility with speed and is therefore even suitable for applications in which several packaging lines are brought together for closing. The squareness of the cartons, which is important for an efficient logistics chain and stability, is maintained and machine jams are prevented. The CS Random HS case sealer is available in versions for sealing with adhesive tape or hot melt and can be easily integrated into packaging lines. Users can achieve speeds of up to 25 cycles per minute (adhesive tape) or up to 17 cycles per minute (hot melt). Thanks to an upstream signal or a camera at the infeed, the machine recognises the carton formats

being fed in and automatically adjusts to them. This means that cartons measuring between 200 mm x 150 mm x 120 mm and 620 mm x 510 mm x 500 mm can be processed flexibly.

Automatically adjusted feed systems ensure the correct loading with sufficient space between the cartons, which prevents jams. Rollers move the packs to spring-loaded side belts, which hold them in place and can adapt to the smallest deviations in carton width. Pre-folding the front short lid flaps prevents damage and optimises the reliability of the packaging process. During transport through the machine, the long lid flaps are also pressed down and remain in this position until they enter the sealing unit. The sealed cartons are absolutely square.

## 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



# ifp: der Klimawandel, die geopolitische Lage und die Qualitätssicherung

Die Süßwarenindustrie steht vor einer Vielzahl von Herausforderungen, die sich u. a. aus dem Zusammenwirken des Klimawandels, der geopolitischen Lage und der global vernetzten Lieferketten ergeben. Diese Faktoren haben direkte Auswirkungen auf die Qualität der Lebensmittel und erfordern eine eingehende Analyse sowie innovative analytische Lösungsansätze.

Von Liza Beau

Als Erstes soll ein Blick auf die klimatischen Herausforderungen geworfen werden: Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die zunehmende Unsicherheit in der Beschaffung von Rohstoffen aufgrund wechselnder bzw. extremer Wetterbedingungen. Ungünstige Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen führen teilweise zu kompletten Ernteaufschlägen oder können das Wachstum von Schimmelpilzen, die Mykotoxine wie Ochratoxin A bilden, fördern. Dies betrifft im besonderen Maße den Anbau von Kakao und Getreide.

Folglich führen Missernten zu einer geringeren Verfügbarkeit und Qualität der Rohstoffe. Aufgrund dessen ist es mitunter erforderlich, auf alternative Lieferanten auszuweichen, bei denen die Rohstoffqualität möglicherweise unbekannt oder minderwertig ist. Um die Qualität der Rohstoffe sicherzustellen und Rückrufe von Lebensmitteln zu vermeiden, ist daher ein risikobasiertes Monitoring essenziell.

## Globale Warenströme und geopolitische Unsicherheiten

Global vernetzte Lieferketten der Süßwarenindustrie bergen Risiken. Die divergierenden Qualitätsstandards bei der Ernte, Lagerung oder dem Transport, die u. a. durch die geografischen und geopolitischen Unterschiede bedingt sind, können zu variierenden Rohstoffqualitäten führen.

Mineralölkohlenwasserstoffe (MOSH/MOAH), die ubiquitär in der Umwelt vorhanden sind, gelangen entlang der gesamten Wertschöpfungskette in Lebensmittel, wodurch



Chromatografie-Anlagen zur MOSH/MOAH-Analytik im ifp.  
Chromatography systems for MOSH/MOAH analysis at ifp

sie in komplexen Warenketten nur schwer zu vermeiden sind. Sie stellen dadurch eine der größten Herausforderung für Lebensmittelunternehmen in der letzten Zeit dar.

Das Thema MOSH/MOAH hat auf europäischer Ebene zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dies ist nicht zuletzt auf die im September 2023 veröffentlichte Risikobewertung der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bezüglich Mineralölkohlenwasserstoffen zurückzuführen. In der Veröffentlichung wird beschrieben, dass MOAH mit drei und mehr aromatischen Ringen potenziell kanzerogen und genotoxisch sind. Infolgedessen plant die Europäische Union, Ende des Jahres 2024 Höchstgehalte für MOAH in Lebensmitteln in der Kontaminanten-

verordnung (VO (EU) 2023/915) festzulegen.

Angesichts dieser Entwicklungen ist ein kontinuierliches Monitoring sowohl der einzelnen Rohstoffe als auch

MOSH (Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) und MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons)

Zu den Mineralölkohlenwasserstoffen zählen Stoffgemische gesättigter Kohlenwasserstoffverbindungen aus Mineralöl (MOSH) und Stoffgemische ungesättigter bzw. aromatischer Kohlenwasserstoffverbindungen (MOAH).



ifp-Campus am Hauptstandort Berlin-Adlershof.  
ifp campus at the Berlin-Adlershof main site.

der Fertigprodukte auf MOSH/MOAH zu empfehlen. Basierend auf den ermittelten Ergebnissen ist das Untersuchungsspektrum entsprechend anzupassen. Sollten die Rohstoffe frei von Kontaminationen sein, das Endprodukt jedoch kontaminiert sein, sind die einzelnen Prozessschritte gezielt zu überprüfen.

Neben der Kontamination mit MOSH/MOAH sieht sich die Süßwarenindustrie mit einer Reihe weiterer Kontaminanten bzw. Rückstände konfrontiert. Schwermetalle wie Nickel, Cadmium und Blei gelangen oft durch umweltbedingte Faktoren in die Lebensmittelkette.

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Risiken müssen sich Lebensmittelunternehmen auch kontinuierlich mit den sich ständig verändernden euro-

päischen Rechtsgrundlagen auseinandersetzen. Ein Beispiel dafür ist die kürzlich geänderte europäische Kontaminantenverordnung (VO (EU) 2023/915), die ab dem 1. Juli 2025 erstmals Höchstgehalte für Nickel in Lebensmitteln festlegt. Die Süßwarenindustrie muss angesichts multifaktorieller Einflüsse einen ganzheitlichen, qualitätssichernden Ansatz implementieren. Hierfür werden u. a. Root-Cause-Analysen (RCA) verwendet. Sie sind ein wichtiges Tool, um Ursachen von Kontaminationen in Süßwaren zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Risikominderung zu entwickeln.

Sie ermöglicht die präzise Ermittlung der Eintragsquellen von Kontaminanten und Rückständen, indem u. a. detailliert die Rohstoffe und jeweilige Zwischenprodukte aus den einzelnen Produktionsschritten geprüft werden, vom Ursprungsland bis zum fertigen Endlebensmittel.

Risikobasiertes Monitoring und Serviceleistungen vom ifp

Das ifp unterstützt bei der Entwicklung sinnvoller und risikobasierter Prüfpläne, welche eine bestmögliche Balance zwischen Sicherheit und

Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Der Einsatz schneller und empfindlicher Nachweismethoden ermöglicht dem ifp die effektive Sicherstellung der Qualität und Sicherheit Ihrer Lebensmittel. Das ifp ist stets über die aktuellen rechtlichen Entwicklungen informiert und berät proaktiv über anstehende Änderungen.

www.produktqualitaet.com

## Porträt des ifp

Das Berliner ifp Institut für Produktqualität ist ein akkreditiertes Prüflabor für die Analytik von Lebensmitteln, Futtermitteln, Trinkwasser und Arzneimitteln. Der Hauptsitz befindet sich im Wissenschafts- und Technologiepark in Berlin-Adlershof, einem der bedeutendsten Wissenschaftsstandorte Europas. Mehr als über 350 Mitarbeiter/innen analysieren am Hauptsitz sowie an weiteren Standorten in Ohrdruf und Stendal die Produkte der Hersteller. Mittels modernster Techniken wird täglich an individuellen und innovativen Lösungen für die Kunden gearbeitet und dabei ein umfassendes Spektrum an Dienstleistungen und Analysen abgedeckt. Seit der Gründung im Jahr 2004 steht das ifp für weitreichende Kompetenz im Feld der Produktnalytik und Lebensmittelsicherheit – Das ifp prüft mit Verantwortung.



Proben von verschimmelten Kakaobohnen (Bilder: ifp)  
Samples of mouldy cocoa beans (images: ifp)

# ifp: climate change, the geopolitical situation and quality assurance

The confectionery industry faces a multitude of challenges arising from the interplay of climate change, geopolitical situations, and globally interconnected supply chains. These factors have direct impacts on food quality, necessitating thorough analysis and innovative analytical solutions.

By Liza Beau

The first step is to take a look at the climatic challenges: A significant aspect therefore is the increasing uncertainty in sourcing raw materials due to changing or extreme weather conditions. Unfavourable temperature and humidity conditions can lead to complete crop failures or promote the growth of molds that produce mycotoxins such as Ochratoxin A. This particularly affects the cultivation of cocoa and grain. Consequently, poor harvests result in lower availability and quality of raw materials. As a result, it may sometimes be necessary to turn to alternative suppliers whose raw material quality may be unknown or

inferior. Therefore, risk-based monitoring is essential to ensure the quality of raw materials and avoid food recalls.

### Global supply chains and geopolitical uncertainties

The globally interconnected supply chains of the confectionery industry entail risks. Diverging quality standards in harvesting, storage, or transport, which are influenced by geographical and geopolitical differences, can lead to varying raw material qualities.

Mineral oil hydrocarbons (MOSH/ MOAH), which are ubiquitous in the

**MOSH (Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) and MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons)**

Mineral oil hydrocarbons include mixtures of saturated hydrocarbon compounds from mineral oil (MOSH) and mixtures of unsaturated or aromatic hydrocarbon compounds (MOAH)

environment, enter food products throughout the entire value chain, making them difficult to avoid in complex supply chains. Consequently,



ifp-Campus am Hauptstandort in Berlin-Adlershof.  
ifp campus at the main location in Berlin-Adlershof.



Verschiedene instrumentelle Systeme zur Analyse von Schadstoffen und Rückständen am ifp.  
Various instrumental systems for analysing contaminants and residues at ifp.

they have become one of the most significant challenges for food companies recently.

The issue of MOSH/MOAH has gained increasing importance at the European level. This is partly due to the risk assessment published by the European Food Safety Authority (EFSA) in September 2023 regarding mineral oil hydrocarbons. The publication states that MOAH with three or more aromatic rings are potentially

### Portrait of ifp

The Berlin-based ifp Institute for Product Quality is an accredited testing laboratory specialising in the analysis of food, feed, drinking water, and pharmaceuticals. The headquarters is located in the Science and Technology Park in Berlin-Adlershof, one of Europe's most significant scientific locations. With more than 350 employees at the headquarters and additional sites in Ohrdruf and Stendal, they analyze manufacturers' products. Using state-of-the-art techniques, they work daily on individual and innovative solutions for their customers, covering a comprehensive range of services and analyses. Since their founding in 2004, they have stood for extensive expertise in product analytics and food safety – ifp tests with responsibility.

carcinogenic and genotoxic. As a result, the European Union plans to set maximum levels for MOAH in foods under the Contaminants Regulation (Regulation (EU) 2023/915) by the end of 2024.

In the light of these developments, continuous monitoring of both individual raw materials and finished products for MOSH/MOAH is recommended. Based on the results obtained, the scope of testing should be adjusted accordingly. If the raw materials are free of contamination, whereas the end product is contaminated, the individual process steps should be specifically reviewed.

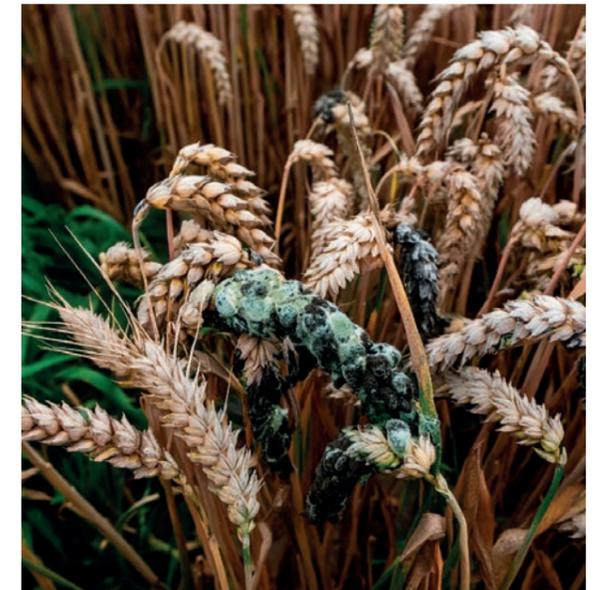
In addition to contamination with MOSH/MOAH, the confectionery industry also faces a range of other contaminants and residues. Heavy metals such as nickel, cadmium, and lead often enter the food chain due to environmental factors. In addition to the aforementioned risks, food business operators must continuously address the constantly evolving European legal frameworks. An example of this is the recently amended European Contaminants Regulation (Regulation (EU)

2023/915), which, from July 1, 2025, will for the first time set maximum levels for nickel in food.

### Risk-based monitoring and services from ifp

Given the multifactorial influences, the confectionery industry must implement a holistic quality assurance approach. Root Cause Analyses (RCA) are used for this purpose. They are an essential tool for identifying the causes of contamination in confectionery and developing appropriate risk mitigation measures.

RCA allows for the precise determination of contamination and residue sources by thoroughly examining raw materials and respective intermediate products from each production step, from the country of origin to the finished food product.



Getreidefeld mit verschimmelten Weizenähren.  
Grain field with mouldy wheat ears.

The ifp supports the development of meaningful and risk-based testing plans, ensuring an optimal balance between safety and cost-effectiveness. The use of rapid and sensitive detection methods enables ifp to effectively ensure the quality and safety of your food products. The ifp is always up-to-date with the latest legal developments and provides proactive advice on upcoming changes.



## SGS Digicomply: Nutzung von KI für die Frühwarnerkennung im Jahr 2024

In einer Zeit, in der die Lebensmittelsicherheit an erster Stelle steht, ist die Frühwarnerkennung (EWD) von entscheidender Bedeutung für den Schutz der öffentlichen Gesundheit und die Gewährleistung der Integrität unserer Lebensmittelversorgungskette. EWD umfasst die proaktive Überwachung und Identifizierung potenzieller Gefahren in verschiedenen Phasen der Lebensmittelproduktion, -verarbeitung, -verteilung und des -konsums.

Durch den Einsatz fortschrittlicher Technologien, Datenanalyse und strategischer Risikobewertung ermöglicht die EWD den Beteiligten, potenzielle Bedrohungen schnell zu entschärfen, bevor sie eskalieren. Im Kern geht es bei EWD um die kontinuierliche Überwachung und Analyse von Datenströmen, um Abweichungen von normalen Mustern oder Trends zu erkennen, die auf erhöhte Risiken hindeuten. Dieser proaktive Ansatz ermöglicht es den Fachleuten für Lebensmittelsicherheit, aufkommende Bedrohungen zu antizipieren und darauf zu reagieren.

Eine wirksame Horizon-Scanning-Strategie sollte sowohl die unmittelbaren als auch die künftigen Risiken in den Lieferketten berücksichtigen. Die wichtigsten Vorteile sind:

- vorbeugende Maßnahmen: Die frühzeitige Erkennung aufkommender Probleme ermöglicht es den Beteiligten, Präventivmaßnahmen zu ergreifen.
- rechtzeitiges Eingreifen: Die frühzeitige Erkennung von Abweichungen ermöglicht ein rasches Eingreifen, um Bedrohungen zu bekämpfen, bevor sie weitreichende Schäden verursachen.
- Risikominderung: Frühwarnauflöser helfen bei der Bewertung und wirksamen Abmilderung von Risiken.
- erhöhte Widerstandsfähigkeit: Eine aufmerksame Überwachung stärkt die Widerstandsfähigkeit.
- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften: Die Überwachung von Auslö-

sern hilft bei der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, wie FSSC 22000, BRC und IFS.

Die Bewältigung aktueller und zukünftiger Lebensmittelsicherheitsrisiken erfordert die Integration von fortschrittlichen Technologien, Datenanalyse, Einhaltung von Vorschriften und proaktivem Risikomanagement. SGS Digicomply nutzt die Analyse von Gefahren, um eine präventive Kontrolle zu ermöglichen, und bewältigt all diese Herausforderungen des Risikomanagements im Bereich der Lebensmittelsicherheit in einem Schritt. Das System analysiert ständig Millionen von Datenquellen, einschließlich Medien, NGOs, Behörden, Vorschriften, Inspektionen und Zollkontrollen.

In Zukunft werden die Nutzung von Synergien und der Austausch von Daten und Wissen immer wichtiger werden. Ein Ansatz zur Entwicklung eines robusten Frühwarnsystems ist EFRA.

EFRA ist ein von der EU finanziertes Projekt, das den ersten analytikgestützten, grünen Datenraum für KI-gestützte Risikoprävention im Lebensmittelbereich entwickeln wird. Es wird erforschen, wie extreme Datengewinnung, -verdichtung und -analyse wichtige wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen im Zusammenhang mit der Sicherheit und Qualität der Lebensmittel, die die europäischen Verbraucher essen, angehen können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Frühwarnsysteme von entscheidender Bedeutung für die Ge-

währleistung der Lebensmittelsicherheit sind, indem sie proaktiv Risiken und Gefahren in der Lieferkette erkennen und bewältigen. Kontinuierliche Überwachung, Risikoklassifizierung, kontextbezogene Analyse und wirksame Kommunikation versetzen die Fachleute für Lebensmittelsicherheit in die Lage, Bedrohungen anzugehen, bevor sie eskalieren.

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



Autorin

**Dr. Yvonne Pfeifer** arbeitet seit 2014 in der TIC-Branche und verantwortet heute den Food Safety Bereich in SGS DIGICOMPLY; 20 Jahre Erfahrung in der Lebensmittelchemie

in the TIC industry since 2014 and today responsible for the Food Safety division in SGS DIGICOMPLY; 20 years of experience in food chemistry

## SGS Digicomply: harnessing AI for early warning detection in 2024

In an era where food safety is paramount, Early Warning Detection (EWD) is crucial for safeguarding public health and ensuring the integrity of our food supply chain. EWD involves proactive monitoring and identification of potential hazards at various stages of food production, processing, distribution, and consumption. By leveraging advanced technologies, data analytics, and strategic risk assessment, EWD enables stakeholders to swiftly mitigate potential threats before they escalate.

At its core, EWD revolves around continuous surveillance and analysis of data streams to detect deviations from normal patterns or trends, indicating elevated risks. This proactive approach allows food safety professionals to anticipate and respond to emerging threats, reducing the likelihood of adverse health outcomes and economic losses.

An effective horizon scanning strategy should address both immediate and future risks in supply chains. Key benefits include:

- preventive Measures: Identifying emerging issues early allows stakeholders to implement preventive measures, mitigating risks and preventing potential harm.
- timely Intervention: Early detection of deviations enables prompt intervention, addressing threats before they cause widespread harm.
- Risk Mitigation: Early warning triggers help assess and mitigate risks effectively, allowing stakeholders to develop strategies to minimise impacts and protect resources.
- enhanced Resilience: Vigilant monitoring builds resilience, enabling organisations to adapt quickly to changing circumstances and maintain continuity.
- regulatory Compliance: Monitoring triggers helps meet regulatory requirements, demonstrating a commitment to standards like FSSC 22000, BRC, and IFS, and protecting stakeholders' interests. Managing current and future food safety risks requires integrating advanced technologies, data analytics, regulatory compliance, and proactive

risk management. SGS Digicomply uses hazards analysis to give preventive control, tackling all these food safety risk management challenges in one go. The system constantly analyses millions of data sources, including media, NGOs, authorities, regulations, inspections, and customs controls.

In the future, leveraging synergies and sharing data and knowledge will become increasingly important. One approach to developing a robust early warning system is EFRA.

EFRA is an EU-funded project that will develop the first analytics-enabled, green data space for AI-enabled

food risk prevention. It will explore how extreme data mining, aggregation and analytics may address major scientific, economic and societal challenges associated with the safety and quality of the food that European consumers eat.

In conclusion, early warning systems are crucial for safeguarding food safety by proactively identifying and managing risks and hazards in the supply chain. Continuous monitoring, risk classification, contextual analysis, and effective communication empower food safety professionals to address threats before they escalate.



Infographik Early-Warning-Prozess (Bild: SGS DIGICOMPLY).  
Infographic early warning process. (Image: SGS DIGICOMPLY)

# OMMM revolutioniert die Produktionsplanung mit innovativer KI-Anwendung

Die fortschreitende Digitalisierung beeinflusst die Lebensmittelindustrie stark. OMMM hat eine innovative KI-Anwendung für die Produktionsplanung entwickelt, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und die Effizienz zu steigern. Künstliche Intelligenz (KI), insbesondere Expertensysteme, wird als zukunftsweisend angesehen und hat bereits positive Ergebnisse in der Lebensmittelindustrie gezeigt. OMMM ist ein aufstrebendes Start-up, das sich auf standardisierte KI-basierte Planungssoftware spezialisiert hat.

Das oberste Ziel von OMMM mit Sitz in Leverkusen ist es, Kunden einen messbaren Return on Investment (ROI) durch die Optimierung der Supply-Chain-Planung mit KI zu ermöglichen.

KI, definiert als die Fähigkeit von Maschinen, Aufgaben zu erledigen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern, bietet eine Vielzahl von Vorteilen in der Produktionsplanung. KI-Expertensysteme, wie sie von OMMM verwendet werden, nutzen Regeln und heuristische Methoden, um Probleme zu lösen, und ergänzen menschliche Expertise. In der Lebensmittelindustrie kann KI in verschiedenen Bereichen der Supply Chain eingesetzt werden, um Effizienz

zu steigern, Produktqualität zu verbessern und Kosten zu senken.

Die Herausforderungen in der Produktionsplanung gerade in der Lebensmittelindustrie sind vielfältig und komplex: Kunden- und interne Aufträge müssen erfüllt werden, wobei zahlreiche Nebenbedingungen und Restriktionen berücksichtigt werden müssen. Dazu gehören u. a. technische und personelle Ressourcen, Mindest- und Maximallosgrößen, reihenfolgeabhängige Reinigungsprozesse, allergenbedingte Einschränkungen sowie Mindesthaltbarkeitsdaten. Ebenso stehen Planer oft vor widersprüchlichen Zielen wie Kostenreduzierung, Einhaltung von Lieferterminen und Auslastung der Kapazitäten.

Mithilfe von KI in der Produktionsplanung wird dem Planer die Möglichkeit gegeben, in diesem komplexen Umfeld aus Hunderttausenden von möglichen Plänen objektiv den besten Plan auszuwählen. Dies resultiert in massiven Kosteneinsparungen für das Unternehmen.

## Fallstudie

Einer der führenden Fruchtverarbeiter Europas setzt bereits seit einigen Jahren ein KI-basiertes Produktionsplanungstool (PP-Modul) ein, welches die Basis für das jetzige OMMM-Modul darstellt. Dieser multinational agierende Hersteller beschäftigt weit

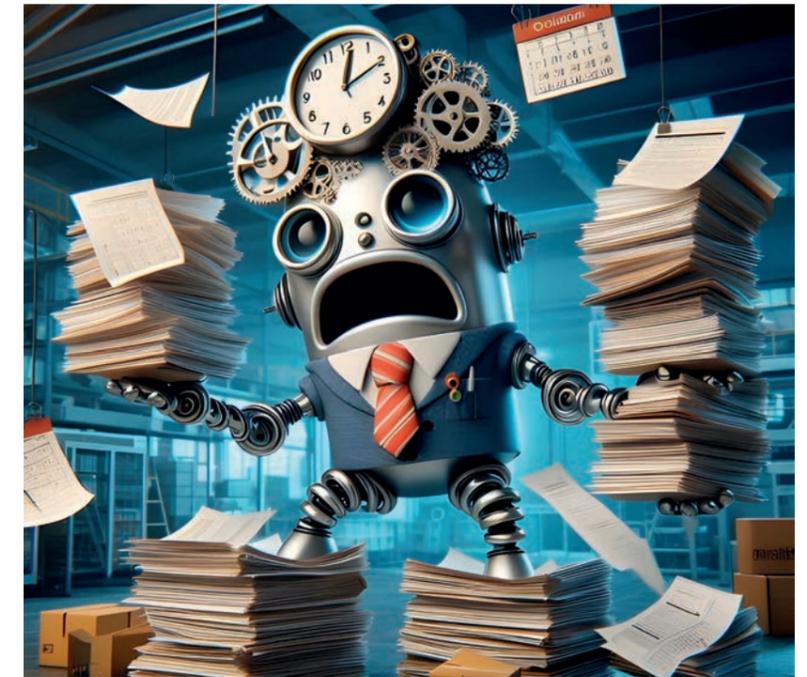
über 1.800 Mitarbeitende in über 40 Ländern. Die Ausgangssituation: Der Hersteller betreibt eine Sortenfertigung auf bis zu 35 Produktionsanlagen. Neben kurzfristigen Kundenaufträgen gibt es auch längerfristige Lageraufträge. Die Produktion greift dabei auf bis zu 2.000 Rohmaterialien zurück, und das Planungsteam bestand aus 12 Personen, die hauptsächlich mit Excel-Tabellen arbeiteten. Die tägliche Arbeit der Planer war durch eine hochkomplexe Planungssituation geprägt, mit täglichen Umlanungen aufgrund neuer Kundenaufträge. Das Generieren eines akzeptablen Plans war nahezu unmöglich, geschweige denn, mehrere Versionen zu vergleichen. Dies konnte nur durch sehr erfahrene und belastbare Planer bewältigt werden. Die Planerstellung dauerte Stunden, die Ergebnisse waren suboptimal, was zu Nervosität führte, und das Unternehmen war stark von dem Expertenwissen einzelner Planer abhängig. Außerdem war die Effizienz der Planung (Kosten, OEE, Material, Reinigungen) nicht messbar.

Die Herausforderung bestand darin, die Digitalisierung, Automatisierung und Integration in die bestehende IT-Landschaft zu gewährleisten, einen „Frozen Horizon“ zu schaffen, um die Planung und Produktion zu stabilisieren, eine kostenoptimierte Planung und Kostentransparenz zu erreichen und gleichzeitig die Möglichkeit einer kurzfristigen Neuplanung und manueller Intervention zu ermöglichen.

## Ergebnisse der Fallstudie

Der Projektablauf wurde in vier Schritten umgesetzt: Zunächst wurden alle relevanten Produktions- und Planungsprozesse analysiert und dokumentiert. Anschließend erfolgte die Bereinigung der relevanten Stammdaten und Bewegungsdaten. Dann wurde das Planungstool auf die speziellen Erfordernisse der individuellen Planungssituation trainiert – begleitet von einigen Testschleifen. Schließlich erfolgte der Roll-out.

Die Ergebnisse des PP-Moduls – zulässige und gemäß den individuel-



Unmenschlich komplexe Planungsaufgaben für den Produktionsplaner. (Bild: Mithilfe von Microsoft Copilot generiertes KI-Bild) *Inhumanly complex planning tasks for the production planner. (Image: AI image generated with the help of Microsoft Copilot)*

len Vorgaben optimierte Pläne – werden auf mehreren großen Monitoren im Planungsbüro dargestellt. Diese können auf Knopfdruck erstellt werden. Diese Pläne sind bewertbar und basieren auf Echtzeitdaten des Shop-Floors. Der Planer überprüft auftretende Warnmeldungen und gibt den Plan frei. Die Fertigungsaufträge werden dann nahtlos ins führende SAP-System zurückgespielt. Der Planer hat jederzeit die Möglichkeit, manuell einzugreifen und sein Handeln anhand bestimmter Kriterien zu bewerten.

Zusätzlich bietet das Tool eine visuelle Darstellung der Ergebnisse im GANTT-Diagramm sowie eine Auswertung und Darstellung der Planungsergebnisse (in Termin und Menge optimierte Produktionsaufträge). Die intuitive Nutzeroberfläche ermöglicht eine einfache Bedienung, und die Bewertung der Plangüte erfolgt auf einen Blick anhand der Farbcodierung.

Die Planung ist nun innerhalb eines Nachlaufs, aber auch jederzeit tagsüber möglich. Das Arbeiten der Planer hat sich drastisch verändert. Engpässe werden proaktiv kommuniziert, und das verkleinerte Planungsteam

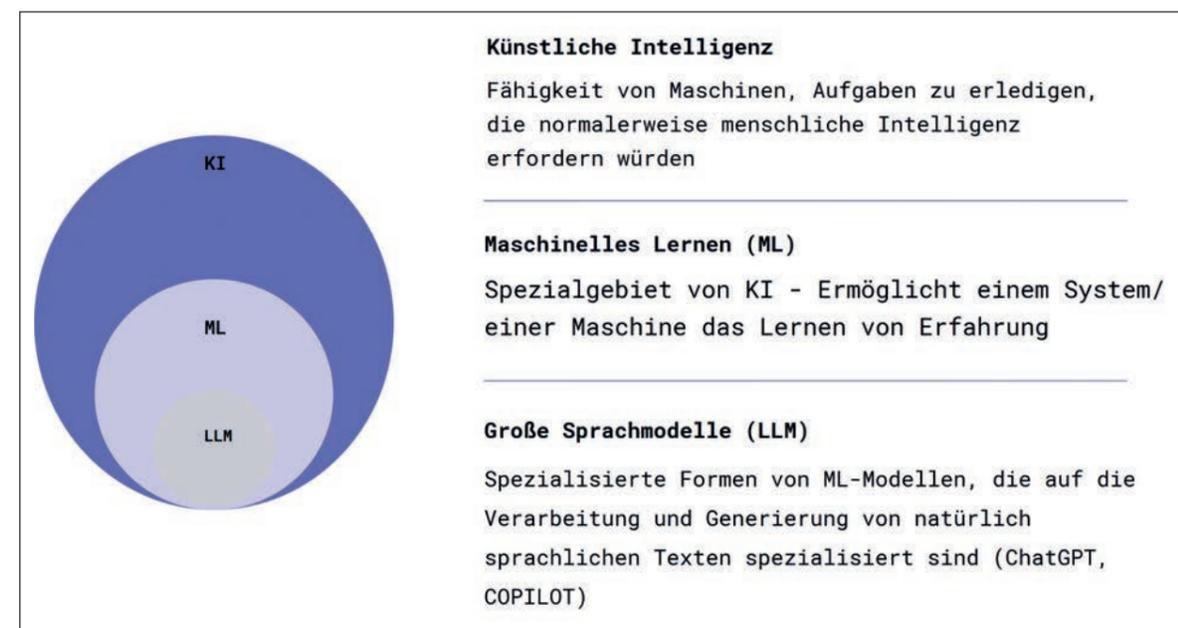
kann sich verstärkt um weitere Optimierungsthemen wie die OEE-Optimierung kümmern. Der eingeführte „Frozen Horizon“ hat die Planung und Produktion beruhigt.

## Fazit

Insgesamt konnten im ersten Jahr nach der Einführung des Projekts Einsparungen von rund 1,2 Millionen Euro erzielt werden. Das gesamte Projekt hat sich bereits im ersten Jahr nach der Einführung mehr als ausgezahlt – die Kosteneinsparpotenziale in der Produktionsplanung sind signifikant. Das PP-Modul wird nun weltweit ausgerollt.

Der Leiter der Produktionsplanung zweifelte anfangs, ob ein Expertensystem die Komplexität adäquat bewältigen könnte. Doch mittlerweile ist er von der OMMM-Software begeistert. Matthias Banike, VP Business Development bei OMMM GmbH, unterstreicht: „Unser Ziel ist es, für unsere Kunden einen ROI von unter zwölf Monaten zu erreichen und die Planer zu begeisterten KI-Optimierern zu machen.“

www.ommm.ai



Einordnung von „Maschinellem Lernen“ und „Großen Sprachmodellen“ im KI-Kontext. (Bilder: OMMM) *Positioning "machine learning" and "large language models" in the AI context (Images: OMMM)*

# OMMM revolutionises production planning with innovative AI application

Advancing digitalisation is having a major impact on the food industry, especially confectionery production. OMMM has developed an innovative AI application for production planning to meet the increasing demands and boost efficiency. Artificial intelligence (AI), especially expert systems, is seen as the way forward and has already shown positive results in the food industry. OMMM is an up-and-coming startup specialising in standardised AI-based planning software. OMMM's ultimate goal is to provide customers with a measurable return on investment (ROI) by optimising supply chain planning with AI.

**A**I, defined as the ability of machines to perform tasks that normally require human intelligence, offers a variety of benefits in production planning. AI expert systems, such as those used by OMMM, use rules and heuristic methods to solve problems and complement human expertise. In the food industry, AI can be used in various areas of the supply chain to increase efficiency, improve product quality and reduce costs.

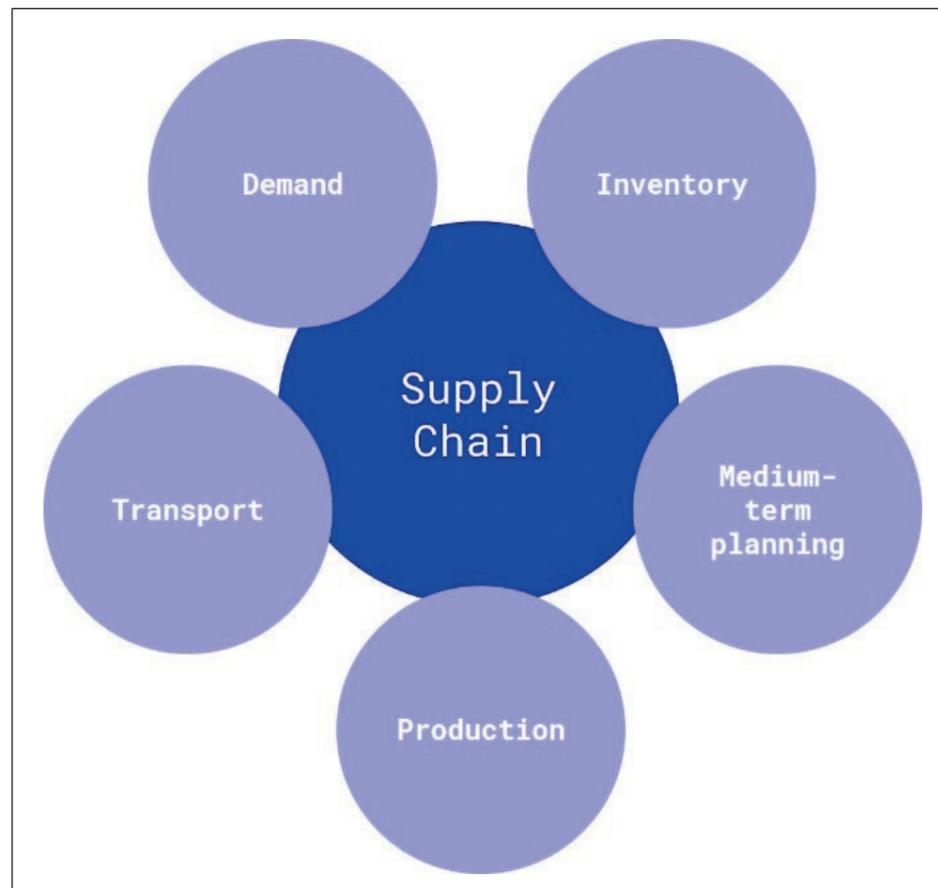
## Case study

The challenges in production planning, especially in the food industry, are diverse and complex: Customer and internal orders must be fulfilled, taking into account numerous constraints and restrictions. These include technical and personnel resources, minimum and maximum batch sizes, sequence-dependent cleaning processes, allergen-related restrictions and best-before dates. In addition, planners are often faced with conflicting goals such as cost reduction, meeting delivery deadlines and capacity utilisation.

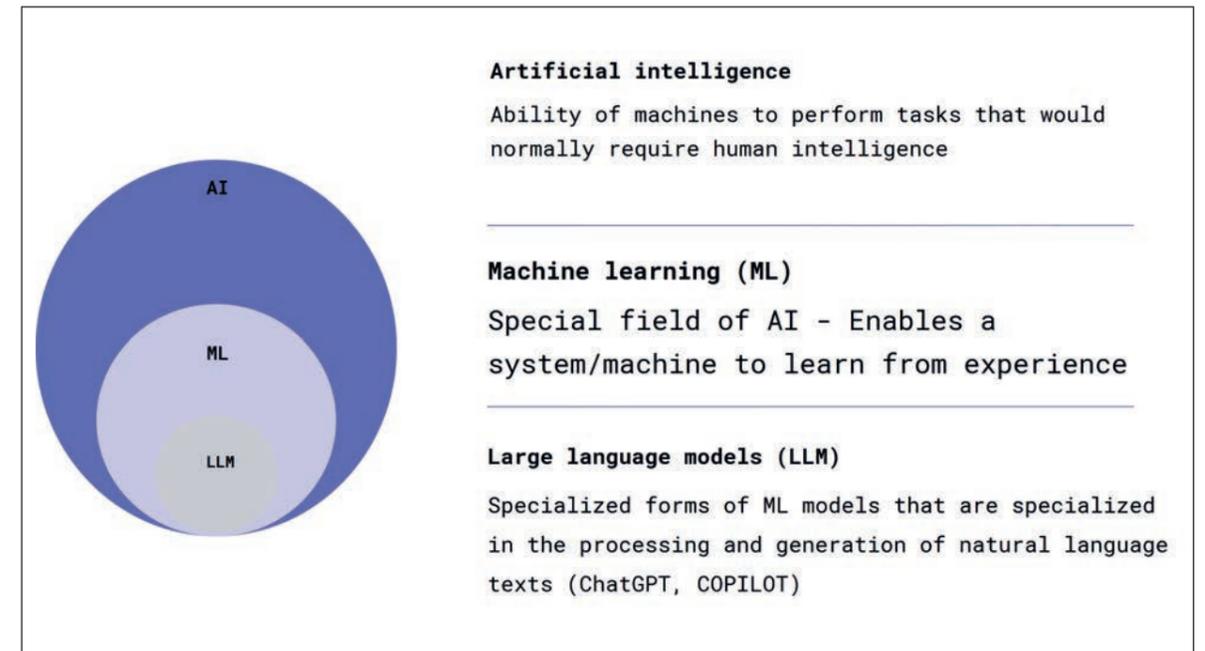
With the help of AI in production planning, planners are given the opportunity to objectively select the best plan from hundreds of thousands of possible plans in this complex environment. This results in massive cost savings for the company.

One of Europe's leading fruit processors has been using an AI-based production planning tool (PP module) for several years, which forms the basis for the current OMMM module. This multinational manufacturer employs well over 1,800 people in more than 40 countries. The initial situation: The manufacturer operates batch production on up to 35 production lines. In addition to short-term customer or-

several years, which forms the basis for the current OMMM module. This multinational manufacturer employs well over 1,800 people in more than 40 countries. The initial situation: The manufacturer operates batch production on up to 35 production lines. In addition to short-term customer or-



Einsatzbereiche der Supply-Chain-Optimierung mithilfe von KI (Bild: OMMM)  
Areas of application for supply chain optimisation with the help of AI. (Image: OMMM)



Einordnung von „Maschinellem Lernen“ und „Großen Sprachmodellen“ im KI-Kontext. (Bilder: OMMM)  
Positioning "machine learning" and "large language models" in the AI context (Images: OMMM)

ders, there are also longer-term stock orders. Production draws on up to 2,000 raw materials, and the planning team initially consisted of 12 people who mainly worked with Excel spreadsheets. The planners' daily work was characterised by a highly complex planning situation, with daily rescheduling due to new customer orders. Generating an acceptable plan was almost impossible, let alone comparing several versions. This could only be managed by highly experienced and resilient planners. The plan generation took hours, the results were suboptimal, and the company was heavily dependent on the expert knowledge of individual planners. In addition, the efficiency of the planning (costs, OEE, material, cleaning) could not be measured.

## Result

The challenge was to ensure digitalisation, automation and integration into the existing IT landscape, to create a "frozen horizon" to stabilise planning and production, to achieve cost-optimised planning and cost transparency and at the same time to enable the possibility of short-term re-planning and manual intervention.

The project was implemented in four steps: First, all relevant production and planning processes were analysed and documented. The relevant master and transaction data was then cleaned. Then the planning tool was trained to meet the specific requirements of the individual planning situation – accompanied by several test loops. Finally, the roll-out took place.

The results of the PP module – admissible plans optimised according to the individual specifications – are displayed on several large monitors in the planning office. These can be created at the touch of a button. These plans can be evaluated and are based on real-time data from the shop floor. The planner checks any warning messages that occur and releases the plan. The production orders are then seamlessly fed back into the leading SAP system. Planners can intervene manually at any time and evaluate their actions based on specific criteria.

In addition, the tool offers a visual representation of the results in the GANTT diagram as well as an evaluation and display of the planning results (production orders optimised in terms of date and quantity). The intuitive user interface is easy to use, and the quality of the plan can be evaluated at a glance using colour coding.

Planning is now possible during a night run, but also at any time during the day. The way the planners work has changed drastically. Bottlenecks are communicated proactively and the planning team can focus more on other topics such as OEE optimisation. The "frozen horizon" that has been introduced has calmed planning and production.

## Conclusion

Overall, savings of around 1.2 million euros were achieved in the first year following the introduction of the project. The entire project has already more than paid for itself in the first year after its introduction – the potential cost savings in production planning are significant. The PP module is now being rolled out worldwide.

The head of production planning initially doubted whether an expert system could adequately handle the complexity. However, he is now enthusiastic about the OMMM software. Matthias Banike, VP Business Development at OMMM GmbH, emphasises: "Our goal is to achieve an ROI of less than 12 months for our customers and to turn the planners into enthusiastic AI optimisers."

s.botelho@choco-tec.com  
+49 (0) 212 59 61 93

10.-12.  
Dezember 2024

Kongresszentrum  
Nord, Köln

# CHOCOTEC

INTERNATIONALER SCHOKOLADENKONGRESS

Jetzt Foyerstand buchen!  
Book your foyer stand now!

www.choco-tec.com

## Die Chocotec – ein Muss für die Schokoladenindustrie

Die Chocotec, einer der führenden internationalen Kongresse für die schokoladenverarbeitende Branche, findet vom 10.–12. Dezember statt und verspricht auch in diesem Jahr ein absolutes Highlight zu werden. Begleitend zum hochkarätigen Kongressprogramm rundet die Foyer-Ausstellung das Event ab. Als Zulieferer der schokoladenverarbeitenden Branche lohnt es sich definitiv, mit einem Stand auf der Chocotec präsent zu sein, um von dieser einzigartigen Plattform zu profitieren. Aktuell sind nur noch 9 Stände verfügbar, daher sollten interessierte Unternehmen zeitnah handeln und ihren Foyerstand sichern.

Auf der Chocotec trifft sich die Branche der verarbeitenden und produzierenden Schokoladenindustrie (Lindt & Sprüngli GmbH, Ferrero Deutschland GmbH, Hershey Com-

pany, August Storck KG und viele mehr), aber auch Maschinenhersteller und Rohstofflieferanten. Universitäten präsentieren ihre aktuellen Forschungsergebnisse aus dem Umfeld der Schokoladenherstellung und -verarbeitung. Sie alle kommen zusammen, um gemeinsam die Zukunft der Branche zu gestalten und neue, nachhaltige und sichere Verarbeitungstechnologien zu entwickeln. Bedeutende Unternehmen wie Bühler GmbH, Hans Brunner GmbH, Sollich KG, Dreidoppel GmbH, Winkler und Dünnebier Süßwarenmaschinen GmbH, Aasted ApS, Olam Cocoa B.V. und Capol GmbH, um nur einige zu nennen, präsentieren auf der Chocotec ihre neuesten Produkte und Innovationen.

Internationale Experten vom Institute of Ghana, der Oregon State Uni-

versity, der ETH Zürich und dem Fraunhofer Institut halten spannende Präsentationen zu aktuellen Themen ab. Die Chocotec ist zweifellos eine der wichtigsten Plattformen der Schokoladenbranche und bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, sich über die neuesten Entwicklungen der Industrie zu informieren und diese aktiv mitzugestalten sowie die neuesten Trends und Technologien hautnah zu erleben.

Insgesamt ist die Chocotec ein zentraler Kongress für jeden, der in der Schokoladenindustrie tätig ist oder diese Branche maßgeblich beeinflussen möchte. Seien Sie dabei und erleben Sie drei Tage voller Innovationen, Inspiration und Austausch auf der Chocotec – dem Treffpunkt der Schokoladenbranche!

www.zds-solingen.de

## Chocotec – a must for the chocolate industry

Chocotec, one of the leading international congresses for the chocolate processing industry, will take place from 10-12 December and promises to be an absolute highlight again this year. Accompanying the top-class congress programme, the foyer exhibition rounds off the event. As a supplier to the chocolate processing industry, it is definitely worth having a stand at Chocotec in order to benefit from this unique platform. There are currently only 9 stands available, so interested companies should act quickly and secure their foyer stand.

Chocotec brings together the processing and manufacturing chocolate industry (Lindt & Sprüngli GmbH, Ferrero Deutschland GmbH, Hershey

Company, August Storck KG and many more), as well as machine manufacturers and raw material suppliers. Universities will present their latest research results in the field of chocolate production and processing. They all come together to shape the future of the industry and develop new, sustainable and safe processing technologies. Major companies such as Bühler GmbH, Hans Brunner GmbH, Sollich KG, Dreidoppel GmbH, Winkler und Dünnebier Süßwarenmaschinen GmbH, Aasted ApS, Olam Cocoa B.V. and Capol GmbH, to name but a few, will be presenting their latest products and innovations at Chocotec.

International experts from the Institute of Ghana, Oregon State Uni-

versity, ETH Zurich and the Fraunhofer Institute will give exciting presentations on current topics. Chocotec is undoubtedly one of the most important platforms in the chocolate industry and offers participants the opportunity to find out about and actively shape the latest developments in the industry and to experience the latest trends and technologies at first hand.

All in all, Chocotec is a central congress for everyone who works in the chocolate industry or wants to have a significant influence on this industry. Join us and experience three days full of innovation, inspiration and dialogue at Chocotec – the meeting place for the chocolate industry!



Club der  
Confiseries

Genuss vereint



bildend

www.confiserie-akademie.de  
service@confiserie-akademie.de

Das  
Online-Lernportal  
für den Süßwaren-  
Fachhandel

# FACHPACK 2024

> KEY THEME 2024



TRANSITION  
IN PACKAGING >

LOOK FORWARD TO THESE  
PROGRAMME HIGHLIGHTS:

- > FORUM PACKBOX
- > FORUM INNOVATIONBOX

AND MANY MORE.

Stay tuned:

> [FACHPACK.DE/EN](https://fachpack.de/en)

WORKING TOGETHER  
ON TOMORROW'S  
PACKAGING CONCEPTS >  
24 - 26.9.2024

EUROPEAN TRADE FAIR  
FOR PACKAGING, TECHNOLOGY AND PROCESSING

NÜRNBERG MESSE