

60. Jahrgang  
Februar 2015

46 433

**LVT**

**1-2**

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE

# LEBENSMITTEL Industrie

## Branchenfokus • Getränkeindustrie

Glas-PET-Flaschen für Doganay  
Neue Tanks für Krombacher

## Betriebstechnik

Professionelle Silobrandbekämpfung  
Leistungsplus dank neuer  
Füllventilkomponente

## Software • IT

Online-Energiebeschaffung  
Produktionsplanung bei Primavera

## Handling • Transport

Robotik in der Produktion

## Special • Nachhaltigkeit

Verwertung von Klärschlamm und mehr



## Titelstory: SEW-Eurodrive Tradition und High-Tech

Anlagenmodernisierung in der  
Getränkeindustrie

Seite 10-12

**Produktforum**  
Pumpentechnologie

**GIT VERLAG**

A Wiley Brand

MIT DREI CLICKS

**GIT VERLAG**

A Wiley Brand

**NACH NEW YORK!**

-  Für den Newsletter registrieren auf [www.CHEManager-online.com/user/register](http://www.CHEManager-online.com/user/register)
-  Anmelden mit minimaler Datenabfrage
-  Zu Ihrer Sicherheit: Double-Opt-in Anmelde-E-Mail bestätigen

... und mit etwas Glück eine Reise nach New York, die Heimatstadt von Wiley, gewinnen!

Registrieren Sie sich jetzt für unsere Newsletter und unterstützen Sie unsere Datenschutzinitiative!

**Unter allen Teilnehmern verlosen wir einen Reisegutschein für eine 5-tägige Reise nach New York im Wert von gesamt 2.500 EUR.**

Noch nie war es so einfach nach New York zu kommen!



\*Teilnehmen kann jeder Newsletter-Leser über 18, ausgenommen Mitarbeiter von Wiley-VCH und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Teilnahmeschluss ist der 31. Oktober 2015. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Abmeldung vom Newsletter ist jederzeit möglich.



## Das Unmögliche wagen

### Liebe Leserinnen und Leser,

haben Sie ein spannendes Motto gelesen oder selbst entwickelt? Bitte schreiben Sie es mir per E-Mail an [juergen.kreuzig@wiley.com](mailto:juergen.kreuzig@wiley.com) (Betreff: „Mein Motto“). Ich freue mich auf Ihre Inspiration. Als kleiner Dank und als Jubiläumsgeschenk zum 60. Jahrgang der LVT LEBENSMITTEL Industrie 2015 erhalten die ersten zehn Absender mit dem Betreff „Mein Motto“ ein Buch voller Gedankenanstöße: „Aphorismen & Zitate über Natur und Wissenschaft“ von Prof. Dr. Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger (WILEY-VCH Verlag, Weinheim, 24,90 €, ISBN: 978-3527336135).

Im Januar beeindruckte mich das Motto eines Pioniers der Solarenergie und der dezentralen Energieversorgung: „Seien wir Realisten und versuchen das Unmögliche“. Der Unternehmensgründer der SMA Solar Technology AG, Dr.-Ing. Günther Cramer, starb am 6. Januar 2015 nach langer schwerer Krankheit im Alter von 62 Jahren. Unser Land verliert mit ihm einen Vordenker der erneuerbaren Energien (S. 8).

„Realismus“ dient Bedenkträgern oft als „Köder“ ihrer Gedanken-Fallen. Schnappen sie zu, fällt das Gitter der „Argumente“: Vermeintlich gute Gründe, irgendetwas nicht zu tun, finden sich immer. Das Motto in Verbindung mit „versuchen wir das Unmögliche“, klingt dagegen wie ein Leitwort für „Macher“ mit dem genau gegenteiligen Sinninhalt. Das Wissen um die Fakten führt zum gelebten Pragmatismus und gipfelt in der Einstellung „geht nicht, gibt es nicht“.

An der Grenze zum Unmöglichen bewegt sich oft das Ringen um den Kompromiss und um das wirtschaftlich Machbare in den Betrieben. Kurz vor meinem Besuch Bremens im Dezember informierte eine Pressemitteilung der Hanseatischen Chocolate GmbH über den Abschluss eines Sozialplans (S. 7), denn die Wettbewerbsfähigkeit der Marken soll auch durch Kosteneinsparungen gestärkt werden. Das Bremer Unternehmen gehört seit 2012 zu 100 % zu Toms Gruppen

A/S (Kopenhagen) und besteht aus den beiden Unternehmen Bremer Hachez Chocolate GmbH & Co. KG und Feodora Chocolate GmbH & Co. KG. Nach der Ostersaison 2015 soll die Verpackung einiger Produkte von Bremen nach Leszno in Polen verlagert werden.

Möglichkeiten und Chancen entstehen dagegen immer wieder neu im Spannungsfeld zwischen handwerklicher und industrieller Produktion, beispielhaft dafür ist der Gründer-Trend der Craft-Breweries.

Der Besuch des Kaffeeseminars bei Lloyd Caffee in Bremen gab einen Einblick in eine der vielen jungen innovativen Kaffeeröstereien: Die Macher fühlen sich besonders hohen Qualitätsansprüchen verpflichtet und stellen ihren Rohstoffeinkauf und ihre Verfahrenstechnik speziell darauf ab. Das Kaffeeseminar wird vom interessierten Publikum ebenso wie von Spezialisten der Lebensmittelindustrie besucht (Termine unter [www.lloyd-caffee.de](http://www.lloyd-caffee.de)).

Eine handwerkliche Erfolgsgeschichte für süße Köstlichkeiten an unserem Verlagsstandort in Weinheim schreibt die Chocolaterie Cacao: Das Unternehmen von Peter Gärtner hat vor kurzem eine weitere Filiale in der Altstadt eröffnet ([www.cacao.de](http://www.cacao.de)).

Den Realisten unter Ihnen, die in Entwicklung, Produktion und Technik das Mögliche und vielleicht auch manchmal das Unmögliche stemmen, will unser Team auch im LVT-Jubiläumsjahr die passenden Informationen an die Hand geben – das Wissen um die Fakten. Die kommende Anuga FoodTec in Köln wird die Innovationen zeigen – auch davon lesen Sie bereits in dieser Ausgabe. Viel Spaß beim Lesen und Entdecken wünscht Ihnen das LVT-Team. Und: Auf die Zusendung Ihres Mottos freuen wir uns.

Beste Grüße  
Dr. Jürgen Kreuzig  
Chefredakteur



CSB-System

Die Business-IT-Lösung für  
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine  
Frage des Systems



Besuchen Sie uns!  
24.3.-27.3.2015  
in Köln  
Halle 06.1, Stand B090/C091



## Schneller. Zuverlässiger. Produktiver.

Führende Unternehmen der Nahrungsmittelbranche setzen weltweit erfolgreich auf das CSB-System. Steigern auch Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit unseren IT-Komplettlösungen.

### Ihre Vorteile:

- Optimal vorkonfigurierte Prozesse
- Abdeckung aller Branchen-anforderungen
- Schneller ROI durch kurze Implementierungszeiten

QR-Code scannen  
und näher informieren!



CSB-System AG

An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen  
[info@csb.com](mailto:info@csb.com) ■ [www.csb.com](http://www.csb.com)

## Impressum

### Herausgeber

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA  
GIT VERLAG

### Geschäftsführer

Dr. Jon Walmsley

### Director

Roy Opie

### Chefredakteur

Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig  
Tel.: 06201/606-729  
juergen.kreuzig@wiley.com

### Aufsatz-Redaktion

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Harald Rohm  
Techn. Universität Dresden  
Institut für Lebensmittel-  
und Bioverfahrenstechnik

Wolfgang Sieß

### Redaktionsassistentz

Jörg Stenger  
Tel.: 06201/606-742  
joerg.stenger@wiley.com

### Fachbeirat

Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz  
Prof. Dr.-Ing. H. Goldhahn, TU Dresden  
Prof. Dr.-Ing. Uwe Grupa,  
Leiter Fachgebiet Lebensmittel-  
verfahrenstechnik, Hochschule Fulda  
uwe.grupa@t.hs-fulda.de

### Freie Mitarbeit

Birgit Arzig, Worms,  
Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz

### Erscheinungsweise

8 Ausgaben im Jahr  
Druckauflage 11.000  
(IVW-Auflagenmeldung, Q4 2014: 10.547



Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 18  
vom 1. Oktober 2014

### Bezugspreise Jahres-Abonnement

8 Ausgaben 111,00 € zzgl. MwSt.  
140 SFr zzgl. MwSt. und Porto  
Schüler und Studenten erhalten  
unter Vorlage einer gültigen  
Bescheinigung Rabatt.

Bestellungen richten Sie bitte an

Ihre Fachbuchhandlung oder  
unmittelbar an den Verlag:  
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA  
D-69451 Weinheim  
Tel.: +49/6201/606-146  
Fax: +49/6201/606-172  
subservice@wiley-vch.de

### Abonnenten-Service

Ingrid Smieja, Tel.: +49/6201/606-146  
subservice@wiley-vch.de  
Abbestellungen nur bis spätestens  
3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.  
Unverlangt zur Rezension eingegangene  
Bücher werden nicht zurückgesandt.

### Produktion

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA  
GIT VERLAG  
Boschstraße 12  
69469 Weinheim

### Bankkonten

Commerzbank AG, Mannheim  
Konto-Nr.: 07 511 188 00  
BLZ: 670 800 50  
BIC: DRESDEFF670  
IBAN: DE94 6708 0050 0751 1188 00

### Herstellung

Christiane Potthast  
Kerstin Kunkel (Anzeigen)

### Sonderdrucke

Bei Interesse an Sonderdrucken, wenden  
Sie sich bitte an die Redaktion.

### Adressverwaltung / Leserservice

Silvia Amend  
Tel.: 06201/606-700  
silvia.amend@wiley.com

### Anzeigenleitung

Roland Thomé  
Tel.: 06201/606-757  
roland.thome@wiley.com

### Anzeigen

Thorsten Kritzer  
Tel.: 06201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund

Tel.: 06201/606-735  
corinna.matz-grund@wiley.com

### Anzeigenvertretung

Claudia Brandstetter  
Tel.: 089/43749678  
claudia.brandst@t-online.de

Manfred Höring

Tel.: 06159/5055  
media-kontakt@t-online.de

Michael Leising

Tel.: 03603/895112  
leising@leising-marketing.de

### Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge  
stehen in der Verantwortung des Autors.  
Manuskripte sind an die Redaktion zu  
richten. Hinweise für Autoren können beim  
Verlag angefordert werden. Für unaufgefor-  
dert eingesandte Manuskripte übernehmen  
wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszu-  
weise, nur mit Genehmigung der Redaktion  
und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räum-  
liche und inhaltlich eingeschränkte Recht  
eingeräumt, das Werk/den redaktionellen  
Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter  
Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu  
nutzen oder Unternehmen, zu denen gesell-  
schaftsrechtliche Beteiligungen bestehen,  
sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen.  
Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl  
auf Print- wie elektronische Medien unter  
Einschluss des Internet wie auch auf Daten-  
banken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/  
oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder  
Zeichen können Marken ihrer jeweiligen  
Eigentümer sein.

### Druck

pva, Druck und Medien, Landau  
Printed in Germany  
ISSN 1619-8662

**GIT VERLAG**

A Wiley Brand

## Inhalt

### ■ Editorial

#### 3 Das Unmögliche wagen

J. Kreuzig

### ■ Titelstory

#### 10 Tradition und Hightech

Anlagenmodernisierung in der Getränkeindustrie  
H. Füller

### ■ Betriebstechnik

#### 13 Stickstoff ist das Mittel der Wahl

Professionelle Silobrandbekämpfung aus einer Hand  
A. Rinklake

#### 14 Meist sauer und schäumend ...

20% mehr Füllleistung dank einer  
neuen Füllventilkomponente  
F. Angerer

### ■ Branchenfokus • Getränkeindustrie

#### 16 „Glasklare“ Erfolgsfaktoren für Premiumgetränke

Spitzentechnologie für beste Qualitäten  
bei Rohstoff und Verpackung  
V. Güler

#### 19 Pfungstädter Brauerei startet Produktoffensive

#### 19 Neue Biertanks für die Krombacher Brauerei

### ■ Software • IT

#### 20 Online: Energiebeschaffung für Profis

Hofbrauhaus Wolters spart Zeit und Energiekosten  
J. Neumann

#### 22 Präzision für alle Bereiche

Primavera Naturkorn: Automatische Feinplanung  
in der Mühle  
A. Leonhardt

### ■ Handling • Transport

#### 24 Stählerne Kollegen in der Produktion

Robotik: Lebensmittel stellen besondere Anforderungen  
B. Steiner

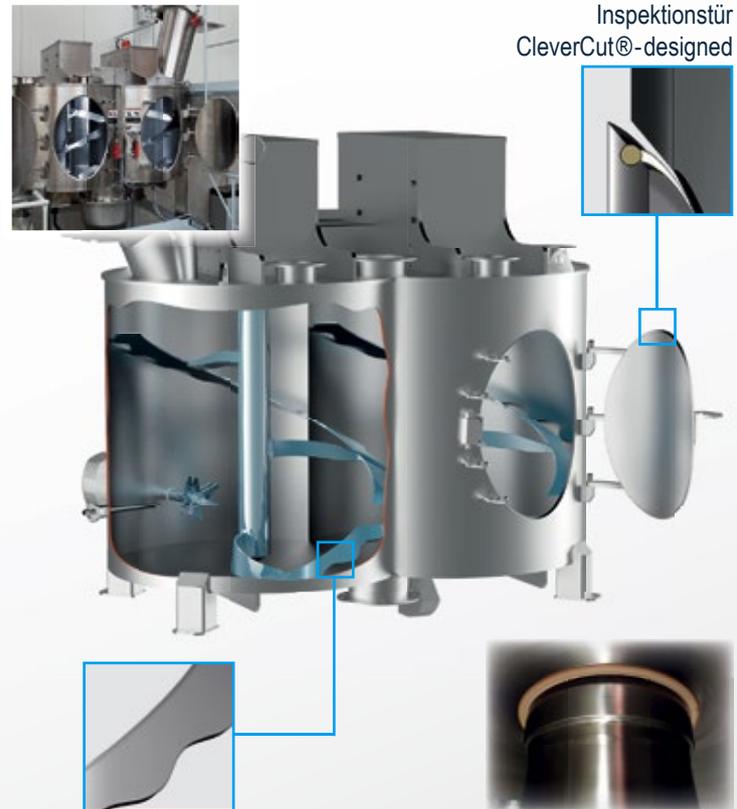
### ■ Verfahrenstechnik

#### 26 Aus Nieheim in alle Welt

Innovationen nach Maß in der  
Misch- und Agrartechnologie  
J. Kreuzig

# Vertikal - Doppelwellenmischer (patentiert)

Für ideale Mischgütern bei geringer Energieeintragung.  
Besonders geeignet für die Aufbereitung von Babynahrung, diätetischen Gütern, Brausetabletten, Instant-Food.



SinConvex®-Mischwerk (patentiert)

geteilte Wellendichtringe für besonders hohe Reinigungsansprüche

- extrem kurze Mischzeit (0,5 - 3 Minuten), bis 12 m<sup>3</sup>
- SinConvex® + MultiPlane® für besonders schonendes Mischen
- ComDisc® (patentiert) realisiert sehr hohe Entleerungsgrade bis 99,8 % und mehr.
- Hygienic Design: FDA-, GMP- und EHEDG-konforme Ausführung für den Einsatz im Dairy- und Pharmabereich
- Die Fertigung der amixon®-Mischer sowie aller Komponenten findet ausschließlich in Deutschland statt.
- Zur Verfahrenserprobung verfügt amixon® über 6 Werkstechnika in Paderborn, Memphis / USA, Osaka / Japan, Bangkok / Thailand, Satara / Indien und Tianjin, China.

## Inhalts- und Zusatzstoffe

- 28 Wertvolles aus Getreide  
Kampffmeyer Food Innovation heißt jetzt  
Goodmills Innovation
- 30 Süßwarenindustrie: Wachstum im Export  
Rohstoffkosten und Wettbewerb fordern die Branche  
S. Schneider

## Special • Modernes Management und Betriebsführung

- 32 Delegieren: Signal der Wertschätzung  
Übertragung von Aufgaben, Funktionen und Projekten  
M. K. Hettl

## Special • Nachhaltigkeit

- 34 Verwertungsplus dank Biobatterie  
Energie und Rohstoffe aus Klärschlamm und Gärresten  
B. Koch

## Veranstaltungen

- 42 Impulse für Querdenker und mehr ...  
Schüttgut Basel 2015 – Top-Treffpunkt für Entscheider  
I. Sinatsch

Branchennews	6, 7, 8, 9
Produkte	29, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
Veranstaltungen	43, 44
Literatur/Medien	45, 46, 47
Bezugsquellen	49, 50
Firmenindex	49
Impressum	4

Bildquellen für die Titelseite:  
Mit freundlicher Unterstützung und Genehmigung von SEW-Eurodrive.

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE  
**LEBENSMITTEL**  
Industrie



Köln, Deutschland 24.-27. März 2015  
Halle 10.1 Stand D011

amixon® GmbH  
33106 Paderborn (Germany) · Halberstädter Straße 55  
Tel.: +49 (0) 52 51 / 68 88 88-0  
Fax: +49 (0) 52 51 / 68 88 88-999  
info@amixon.de · www.amixon.de





## INNOWATECH Hygienekonzepte

### Zur Desinfektion und Keimreduktion bei der Lebensmittelverarbeitung

Beratung und Referenzen:  
INNOWATECH GmbH, 72186 Empfingen  
Tel. +49 (0) 7485/97 87 47-0, info@innowatech.de  
www.innowatech.de



#### LVT gratuliert

##### ■ Transparenz bei Treibhausgasemissionen

Symrise belegt einen führenden Platz im bewussten Umgang mit dem Klimawandel. Zu diesem Ergebnis kam das Carbon Disclosure Project (CDP), nachdem es 350 Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz bewertet hatte. Den Sektor Energie und Rohstoffe im MDAX führt Symrise an. Das CDP bescheinigt dem Unternehmen, dass es ökologische Risiken und Chancen in sein Kerngeschäft einbezieht und externe Stakeholder umfassend und transparent darüber informiert. Seit dem Jahr 2000 erhebt das CDP jährlich im Namen von mittlerweile 767 institutionellen Investoren Daten und Informationen von Unternehmen zu deren Kohlendioxidemissionen, Klimarisiken und Reduktionszielen. Es bildet aus diesen Daten den Carbon Disclosure Leadership Index (CDLI). Er soll Investoren als Orientierungshilfe für verantwortungsvoll handelnde Unternehmen dienen. Der Index enthält die besten 10 % der bewerteten Unternehmen.

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

#### Unternehmensnachrichten

##### ■ Neue Niederlassung

Die Firma MFG Service Kennzeichnungstechnik aus Freising expandiert. Anfang Dezember 2014 wurde die neue Niederlassung in Würzburg eröffnet. Die Weihnachtsfeier in Freising war nicht nur ein beschaulicher Rückblick auf ein erfolgreiches Jahr 2014. Ganz offiziell hat Geschäftsführer Hubert Lachner die neuen Mitarbeiter aus Würzburg vorgestellt. Das Trio, bestehend aus Markus Galonska, Mario Rath und Ernst-Günter Stauche, wird von Franken aus die Geschäfte steuern. Damit hat das Unternehmen einen weiteren Meilenstein gesetzt und stärkt seine Positionierung im gesamtdeutschen Markt. Die neue Niederlassung ist mit Büro, Werkstatt und Lager voll ausgestattet, so dass Kunden schnell und unkompliziert zu Ersatzteilen kommen und mit Service versorgt werden.

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

##### ■ Gebäudeausrüstung und Energiedienstleistungen aus einer Hand

Die Firma Cofely Deutschland übernimmt den Bau und den Betrieb der Energiezentralen der neuen Produktionsstätte für Babynahrung von Milupa, einer Danone-Tochter, in Fulda. Im Rahmen eines Energieliefer-Contractings ist Cofely nach Inbetriebnahme der Energiezentralen für die Bereitstellung von Strom, Wärme, Kälte, Wasseraufbereitung, Frisch- und Abwasser sowie von Dampf, Heißwasser, Druckluft und Stickstoff verantwortlich. Im Dezember 2014 hat das Unternehmen gemeinsam mit dem Kunden das Richtfest für die Gebäude der Energiezentralen gefeiert. Das Volumen des Auftrages umfasst einen hohen zweistelligen Millionenbetrag. Als Contractor trägt Cofely dabei die Investitionskosten. Die Refinanzierung erfolgt über die vertraglich fixierte Abnahme der Nutzenergien während der Vertragslaufzeit von 10 Jahren.

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

##### ■ Scharfe Kritik an Fracking-Plänen

Die deutschen Brunnen fordern ein striktes Verbot von Fracking in Mineralwasser-Einzugsgebieten und sehen das Mineralwasseraufkommen in Deutschland in Gefahr, falls die Bundesregierung an ihren Fracking-Plänen festhält. Der Verband Deutscher Mineralbrunnen (VDM) verlangt eine entsprechende Änderung im Gesetzentwurf zur Regelung des Frackings. Das Verbot müsse für alle Einzugsbereiche von Wasservorkommen gelten, die als Mineralwasser, Trinkwasser, Brauwasser und zur Getränke- oder Lebensmittelherstellung genutzt werden. Zu den Gefahren zählen nach Angaben des VDM u.a. die beim Fracking eingebrachten Chemikalien, das Verpressen von Rückstandswasser, Bohrungen oder beim Aufbrechen des Gesteins erzeugte Risse, durch die Gase oder Flüssigkeiten in Mineralwasservorkommen eindringen können. VDM-Geschäftsführer Stefan Seip bezeichnete den Gesetzentwurf in der gegenwärtigen Form als untragbar.

[www.vdm-bonn.de](http://www.vdm-bonn.de)

##### ■ Finanzverbindlichkeiten vorzeitig getilgt

Die GE A Group hat in den letzten Wochen durch verschiedene Maßnahmen ihre Finanzverbindlichkeiten vorzeitig um mehr als 400 Mio. € reduziert. Eine weitere vorzeitige Tilgung in Höhe von 100 Mio. € ist im Januar 2015 erfolgt. Damit setzt die Gruppe konsequent ihre zuvor angekündigte Bilanzpolitik um, die aus dem vor kurzem abgeschlossenen Verkauf der Heat Exchangers Sparte stammenden Erlöse von ca. 1 Mrd. € teilweise auch zur Rückführung von Finanzverbindlichkeiten zu verwenden. „Wir unterstreichen nicht nur, wie wichtig uns der Erhalt unseres Investment Grade Ratings ist, sondern optimieren auch unser Finanzergebnis. Mittelfristig wollen wir vorhandene freie Mittel aus aktueller Liquidität und zukünftigen Cash Flows für kleine und mittlere Akquisitionen verwenden, um unsere Position als führender Systemanbieter weiter zu stärken“, sagte Dr. Helmut Schmale, Finanzvorstand der Gruppe.

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

##### ■ Einheitlicher Marktauftritt

Ab sofort präsentiert sich die ehemalige Firma Kampffmeyer Food Innovation unter dem Firmennamen und im Corporate Design der Firma Goodmills Innovation. Nachdem die deutsche Muttergesellschaft VK Mühlen bereits im Oktober umfirmiert hat, ist dies der nächste Schritt hin zu einem einheitlichen Marktauftritt. Die Geschäftsbereiche bleiben unverändert. Während die Mühlen das Standardportfolio an Getreidemahlprodukten herstellen, veredelt die Goodmills Innovation die Mehle der Schwesterbetriebe und deckt so den Bereich der funktionellen Inhaltsstoffe ab. Geschäftsführer Michael Gusko erklärt: „Gemäß unseres Leitspruchs „We unlock the power of grain“ fokussieren wir uns auf die technologische Funktionalisierung von Getreidemahlerzeugnissen sowie auf die Erschließung des gesundheitlichen Potentials. Die Zugehörigkeit zu Europas größter Mühlengruppe ermöglicht es, unsere Marktposition weiter zu stärken.“ (S.28)

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

##### ■ Umfirmierung und neues Logo

Die Firma S+S Separation and Sorting Technology, Schönberg, einer der führenden Anbieter auf dem Weltmarkt von Geräten und Systemen für die Produktinspektion und die Sortierung von Stoffströmen, präsentiert sich ab Ende März 2015 mit neuem Firmennamen und neuem Logo. Die Neuerungen sind nicht nur eine oberflächliche Veränderung, sondern verdeutlichen die permanente Unternehmensentwicklung. Ziel ist es, mit dem Wechsel von S+S zu Sesotec international eine einheitliche, starke Marke und Identität zu schaffen. Der Name Sesotec wird international von Kunden und Mitarbeitern fast gleich ausgesprochen. Außerdem signalisiert der kraftvolle Name den Führungsanspruch des Unternehmens. Das neue Logo besteht aus einem Bildzeichen und der Wortmarke, die neben der Bildmarke platziert ist. Die Bildmarke des neuen Logos knüpft in Farbe und Form an das Design des bisherigen Logos an.

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

### Sozialplan unter Dach und Fach

Im Rahmen der Mitarbeiterversammlung der Firma Hanseatische Chocolate hat die Geschäftsleitung über den konkreten Ablauf der Verlagerung der Verpackung nach Polen informiert. Im Ergebnis konnten für mehr als die Hälfte der ursprünglich betroffenen 71 Mitarbeiter Alternativen zur Kündigung entwickelt werden. Für die übrigen Mitarbeiter ist ein Sozialplan unterschrieben. Geschäftsführer Martin Haagensen betonte die konstruktive Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat und der Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten (NGG). „Gemeinsam haben wir eine Lösung erarbeitet, die zu jedem Zeitpunkt von dem Ziel geleitet war, für möglichst viele Mitarbeiter passende Lösungen zu finden“, erklärt der Geschäftsführer. Die Verlagerung der Verpackung war im Juli dieses Jahres angekündigt worden. Sie ist notwendig, um die Wettbewerbsfähigkeit der Marken Hachez und Feodora zu stärken.

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

### Umsatz und Gewinn

#### Rekordhoch

Die Krombacher Gruppe schließt das Geschäftsjahr mit einem sehr guten Ergebnis ab. Die Gruppe steigert ihren Umsatz um + 4,8% auf die neue, aktuelle Rekordmarke von 702,9 Mio. €, was eine Umsatzsteigerung im 15. Jahr in Folge bedeutet. Der Umsatz entspricht einem Gesamtausstoß von 6,577 Mio. hl. Damit hat die Gruppe – trotz notwendiger Preisanpassungen im Oktober 2013 – den Absatz nahezu stabil behauptet. 2015 wird weiter in die Zukunftssicherung investiert. Der Bau eines Hochregallagers im Littfetal soll die



langfristige Lieferfähigkeit sicherstellen sowie der zunehmenden Saisonalität von Produkten Rechnung tragen. Das Bauvorhaben bedeutet mit rund 25 Mio. € eine der größten Investitionen der letzten Jahre. Uwe Riehs, Geschäftsführer Marketing, blickt zuversichtlich in die Zukunft: „Wir sind für 2015 bestens aufgestellt. Unsere hohe Produktqualität und die substanzielle Stärke unserer Marken werden weiterhin für nachhaltiges Wachstum sorgen.“

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



Internationale  
Zuliefermesse  
für die Lebensmittel-  
und Getränkeindustrie

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

# ONE FOR ALL. ALL IN ONE.

Food Processing | Food Packaging | Food Safety | Food Ingredients | Services & Solutions

## KÖLN, 24.–27.03.2015

### Besuchen Sie die Zukunft

der Lebensmittelindustrie. Die neuesten Technologien, Trends, Innovationen. Anuga FoodTec. Immer am Puls der Zeit.

Koelnmesse GmbH · Messeplatz 1 · 50679 Köln · Deutschland  
Tel. +49 1806 578 866\* · [anugafoodtec@visitor.koelnmesse.de](mailto:anugafoodtec@visitor.koelnmesse.de)

\* (0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz; max. 0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz)



koelnmesse

**Personalia**

**Gebündelte Innovationskraft**



GNT, führender Anbieter färbender Lebensmittel, hat den Bereich Innovation und R&D neu strukturiert und unter einem Dach zusammengefasst. Ziel ist es, auch in Zukunft optimal auf die individuellen Bedürfnisse der Lebensmittel- und

Getränkeindustrie eingehen zu können. „Die Gruppe ist sich ihrer Verantwortung als Pionier in diesem Marktsegment bewusst und möchte mit den neu geschaffenen Strukturen die Entwicklung der globalen Märkte ihrer Kunden aktiv unterstützen“, sagte Bettina Blau, Geschäftsführerin der Firma GNT Europa und neues Mitglied des Executive Committee der Gruppe (linkes Bild). Sie wird den neu geschaffenen Bereich leiten. Ihre bisherigen Vertriebsverantwortungen übernimmt Petra Thiele (rechtes Bild), die neu in die Geschäftsführung berufen wurde. Ziel der Neustrukturierung des Entwicklungsbereichs ist es, die Innovationskraft des Unternehmens weiter zu stärken.

[www.gnt-group.com](http://www.gnt-group.com)

**Neuer Leiter Brandmanagement**



Johannes Schmid-Wiedersheim ist seit dem 1. Januar 2015 neuer Director Brandmanagement IFFA & Texcare bei der Messe Frankfurt. In dieser Position leitet er die beiden Fachmessen und verantwortet den Ausbau des weltweiten Messeportfolios in den Bereichen Food Technology und Textile Care, zu dem derzeit Veranstaltungen in Argentinien, China und Russland zählen. Beide Messebrands gehören zum Bereich Technology & Production, in dem die Messe Frankfurt ihre Investitionsgütermessen zusammenfasst. Mit weltweit 26 Veranstaltungen in diesem Segment wird der internationale Technologie- und Wissenstransfer in den globalen Wachstumsmärkten gefördert. In seiner Funktion berichtet Schmid-Wiedersheim an Ruth Lorenz, Bereichsleiterin Technology & Production. Er tritt die Nachfolge von Ina Stoltze an, die aus persönlichen Gründen eine berufliche Auszeit nimmt.

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

**Abschied in den Ruhestand**



Knapp 40 Jahre hat Peter Schneider (63) die Geschicke der Firma Gerhard Schubert geprägt – davon die letzten 14 Jahre im Führungsteam als Bereichsleiter Materialwirtschaft und Qualitätsmanagement. Nun wurde er in den Ruhestand verabschiedet. „Viele Projekte im Unternehmen hat er initiiert, mit- und weiterentwickelt, begleitet und zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht“, würdigt Gerhard Schubert, seine Verdienste. „Wir danken ihm für die jahrelange

Mitarbeit und Loyalität, sein Engagement und seine Treue zum Unternehmen“. Für die Zukunft des Unternehmens hat Schubert bereits im Juli 2014 Änderungen in der Führungsebene vorgenommen. Peter Gabriel wurde zum weiteren Geschäftsführer berufen. Gleichzeitig wurde den leitenden Mitarbeitern Jens Stoll, Jörg Brenner, Hartmut Siegel und Reiner Weidmann Einzelprokura verliehen.

[www.gerhard-schubert.de](http://www.gerhard-schubert.de)

**Dr. E. h. Günther Cramer verstorben**

Der Unternehmensgründer, langjährige Vorstandssprecher und Vorsitzende des Aufsichtsrats der Firma SMA Solar Technology sowie Vorsitzende der Günther Cramer Stiftung, Dr. E. h. Günther Cramer, Träger des Deutschen Umweltpreises, ist am 6. Januar 2015 nach langer, schwerer Krankheit im Alter von 62 Jahren verstorben. Vorstand, Aufsichtsrat, Betriebsrat und Mitarbeiter des Unternehmens sowie Geschäftsleitung und Mitarbeiter des cdw Stiftungsverbands trauern um einen mutigen Visionär und Wegbereiter der weltweiten Energiewende. Er hat schon früh die dezentrale und erneuerbare Energieversorgung der Zukunft klar vor Augen gehabt und sich bei der Verwirklichung seiner Vision nie beirren lassen. Sein Lebenswerk lebt im Unternehmen und dem Stiftungsverbund weiter und wird von den Mitarbeitern mit aller Kraft fortgeführt, getreu seinem Motto: „Seien wir Realisten und versuchen das Unmögliche“.

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

**Neuer Vorsitzender**

Stephan Kohler hat mit Jahresbeginn den Vorsitz im Getec-Fachbeirat übernommen. Der bisherige Geschäftsführer der Deutschen Energieagentur berät zukünftig den Energiedienstleister Getec. Kohler ist einer der führenden Experten in Deutschland, wenn es um energiewirtschaftliche und energiepolitische Themen sowie die Auswirkungen der Energiewende geht. „Wir freuen uns sehr, dass er den Vorsitz in unserem Fachbeirat übernommen hat. Mit seinem Wissen und seiner langjährigen Erfahrung werden wir künftig noch besser auf Veränderungen im Energiemarkt und der politischen Rahmenbedingungen reagieren können. Unsere Kunden werden noch mehr als bisher von zukunftsorientierten Energiedienstleistungen profitieren“, sagt Dr. Karl Gerhold, geschäftsführender Gesellschafter der Gruppe. Der Fachbeirat tagt mehrmals jährlich zu Fragen der Energiewirtschaft und berät sich auch zu den Auswirkungen politischer Entscheidungen im Rahmen der Energiewende.

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

**Trends**

**Erfolgreiches Jahr**

Nach einer vorläufigen Bilanz des Deutschen Brauer-Bundes (DBB) kann die Brauwirtschaft beim Gesamtbeerabsatz auf ein erfolgreiches Jahr zurückblicken. 2014 wurden die Absatzzahlen des Vorjahres insgesamt übertroffen. Zu dem positiven Ergebnis beigetragen haben das stabile Konsumklima, ein kurzer Winter und das gute Wetter im Frühling und Frühsommer sowie die Umsatzimpulse durch die Fußball-Weltmeisterschaft. Nach vorläufigen Schätzungen lag der durchschnittliche Pro-Kopf-Konsum von Bier (alkoholhaltig und alkoholfrei) 2014 bei 107 l und ist erstmals seit Jahren wieder leicht angestiegen. „Insgesamt gehen die deutschen Brauer zufrieden und optimistisch ins neue Jahr“, so der DBB-Präsident Dr. Hans-Georg Eils. Der Bund rechnet damit, dass sich auf dem deutschen Biermarkt 2015 der Trend zu mehr Vielfalt, Regionalität und zu neuen Angeboten gerade auch im Premium-Bereich fortsetzen wird.

[www.brauer-bund.de](http://www.brauer-bund.de)

**Lebensmittel in Deutschland verbessern ihren Ruf**

Verbraucher bewerten die in Deutschland angebotenen Lebensmittel besser als im vergangenen Jahr. Der Indexwert ist im Vergleich zum Vorjahr um sieben Punkte gestiegen, von 39 auf 46 Punkte. Das ergibt eine repräsentative Studie, die das Forschungsinstitut TNS Infratest im Auftrag des Vereins Die Lebensmittelwirtschaft durchgeführt hat. „Die Steigerung des Reputationsindexes ist ein toller Erfolg der gesamten Lebensmittelbranche. Die Wertschätzung für die Lebensmittel zu verbessern, ist maßgeblich auch durch die Arbeit des Vereins gelungen“, so Stephan Becker-Sonnenschein, Geschäftsführer des Vereins. „Wir haben mit allen gesprochen, besonders auch mit Kritikern der Branche. Und wir haben uns auch schwierigen Themen gestellt. Diese Dialogbereitschaft hat das Wissen über Erzeugung, Herstellung, Handel und Handwerk erweitert und das Vertrauen gestärkt.“

[www.lebensmittelwirtschaft.org](http://www.lebensmittelwirtschaft.org)

[www.tns-infratest.com](http://www.tns-infratest.com)

## Übernahmen und Fusionen

### ■ Weiterer Schritt in die Zukunft

Die international tätige IMA Industria Macchine Automatiche mit Hauptsitz in Bologna, Italien, erwirbt das operative Geschäft der Oystar Group, einem der weltweit führenden Hersteller für Verpackungsmaschinen, vom Beteiligungsunternehmen Odewald. Die operativen Einheiten der Gruppe – Benhil, Erca, Gasti, Hamba und Hassia – werden in die neu gegründete Holding IMA Dairy and Food übertragen. Sie sollen als Marken weiterhin eigenständig agieren und ihren Wachstumskurs fortsetzen. Für Kunden hat der Gesellschafterwechsel keine wesentlichen Auswirkungen. Der Abschluss der Transaktion, der im ersten Quartal 2015 erwartet wird, steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der zuständigen Kartellbehörden. Markus Ehl, CEO von Oystar, unterstrich: „Unsere Strategie war und ist es, uns auf unsere vorhandenen Stärken zu konzentrieren und diese weiter auszubauen.“

[www.oystar-group.com](http://www.oystar-group.com)

[www.ima.it](http://www.ima.it)

### ■ Fortsetzung der erfolgreichen Unternehmensstrategie

Die Private Equity Gesellschaft Onex hat die Übernahme der SIG Combibloc Group vereinbart. Die Übernahme wird formell voraussichtlich Ende des 1. Quartals 2015 abgeschlossen sein, sobald alle weiteren Bedingungen zum Abschluss der Transaktion wie etwa die Genehmigung durch die zuständigen Aufsichtsbehörden erfüllt sind. Das börsennotierte Unternehmen Onex wird von seinem Gründer Gerry Schwartz kontrolliert, der als Chairman und CEO fungiert. „Onex ist ein starker und engagierter Eigentümer, der Beständigkeit für unsere bisherige erfolgreiche Unternehmensstrategie bedeutet. Das Unternehmen passt ideal zu SIG und wird gemeinsam mit uns unser Geschäft langfristig weiterentwickeln“, sagt Rolf Stangl, CEO der Gruppe. „Wie in der Vergangenheit auch haben unsere Kunden sowie exzellente Qualität und Service für uns unverändert höchste Priorität.“

[www.sig.biz](http://www.sig.biz)

### ■ Leistungsstarker Partner in der Käseherstellung

Am 1. Januar 2015 wurde aus de Klokslag Engineering in den Niederlanden offiziell GEA de Klokslag, nachdem die vollständige Integration in die Gruppe zu einem erfolgreichen Abschluss gekommen war. Das Unternehmen wurde im Oktober 2014 akquiriert. Die Übernahme schließt eine Lücke in der Lieferkette, denn fortan ist die weltweite Organisation in der Lage, schlüsselfertige Käsereien aus einer Hand zu bieten. Evert Yntema, der de Klokslag vor 25 Jahren gegründet hat, hat jetzt die Verantwortung für die Bereiche R&D sowie Marktentwicklung übernommen. Olaf Drewelowsky war für den Integrationsprozess verantwortlich und ist der Geschäftsführer des Unternehmens. Neben schlüsselfertigen Anlagen ist GEA nun auch in der Lage, weltweit Komponenten für neue Projekte oder Nachrüstungen aus einer Hand zu liefern, angefangen bei der Rohmilchannahme bis hin zum Endprodukt einschließlich der Abfallverwertung.

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



**Anuga Food Tec 2015**

24.-27. März | Halle 8.1 | Stand A60

## Sensible Getränke waren nie sicherer.

Die aseptische Abfüllung von KHS:  
Mit einzigartigem Raum-in-Raum-Konzept.



- Sehr kleine Aseptik-Zone
- Je nach Produktanforderung: linear oder rotativ
- Hohe Prozesssicherheit dank reduzierter Komplexität

Erfahren Sie mehr unter [www.khs.com](http://www.khs.com)  
oder scannen Sie den QR-Code.

**KHS**  
Filling and Packaging – Worldwide

# Tradition und High-Tech

## Anlagenmodernisierung in der Getränkeindustrie

Die fortlaufende Erweiterung der Produktpalette und zunehmend unterschiedliche Packungsgrößen stellen immer höhere Anforderungen an die Packstraßen der Getränkeindustrie. Anlagen werden im laufenden Betrieb modernisiert, zusätzlich erwartet der Betreiber einen Leistungsschub und Flexibilität für künftige Diversifizierungen. Die BMS Maschinenfabrik in Pfatter bei Regensburg liefert an namhafte Großbrauereien Pack- und Palettieretechnik, die höchsten Belastungen gewachsen ist. Um speziell abgestimmte Kundenlösungen unter erhöhtem Zeitdruck zuverlässig in den Produktivbetrieb einzugliedern, vertraut BMS neben der bewährten Antriebstechnik auch auf die effiziente Steuerungstechnik von SEW-Eurodrive.

Die Kundenreferenzen des Anlagenbauers BMS sind ein Querschnitt durch das Who-is-Who der deutschen Getränkeabfüller. Viele der traditionsreichen Brauereien produzieren teilweise seit Jahrhunderten an ein und demselben Standort. BMS ist daher oft mit Abfüllanlagen in historischen Gewölbekellern konfrontiert, die innerhalb kürzester Zeit modernisiert werden müssen. Die



■ Heiko Füller,  
Marktmanager bei SEW-  
Eurodrive in Bruchsal

Oberpfälzer Ingenieure begegnen dieser Herausforderung unter anderem mit platzsparender Portalbauweise bei gleichzeitig optimaler Lastverteilung. So passieren bis zu 60.000 Flaschen pro Stunde den Portalroboter Unipal 106. Denn dank seines modularen Aufbaus lässt er sich trotz der hohen Leistung flexibel an die örtlichen Gegebenheiten anpassen. Die exakte Positionierung der Unipal-Produktreihe setzt sich auch beim Säulenroboter Unipal 108 fort, der Traglasten bis zu 750 Kilogramm präzise handhabt.

Packroboter dieser Leistungsklasse müssen zuverlässig sein. Servoantriebe von SEW-Eurodrive bilden daher seit Jahren das Rückgrat der BMS-Maschinen. Robuste und verschleißarme Kegelradgetriebemotoren der Baureihe K treiben massive Schamierbandketten aus Edelstahl an, auf denen die Flaschenkästen durch die Packer laufen. Hochdynamische Servomotoren der Baureihe CMP mit hochpräzisen und kompakten BSF-Kegelradgetrieben bewegen über wartungsfreie Zahnriemenantriebe die Greiferköpfe. Der Transport der Flaschen



wird dabei durch zahlreiche Einheiten des mechanischen Antriebssystems Movigear realisiert, das überall dort zum Einsatz kommt, wo eine hohe Energieeffizienz gepaart mit kompakter Bauweise gefordert ist. Die sehr gute Vernetzbarkeit dieses Antriebssystems reduziert durch den Einsatz von Einkabel-Technologie merklich den Installationsaufwand. Der große Drehmomentbereich bis 400 Nm stellt dabei die optimale Anpassung der Antriebstechnik an die Applikation sicher.

### „Wir setzen auf Lieferanten, die Service leisten können“

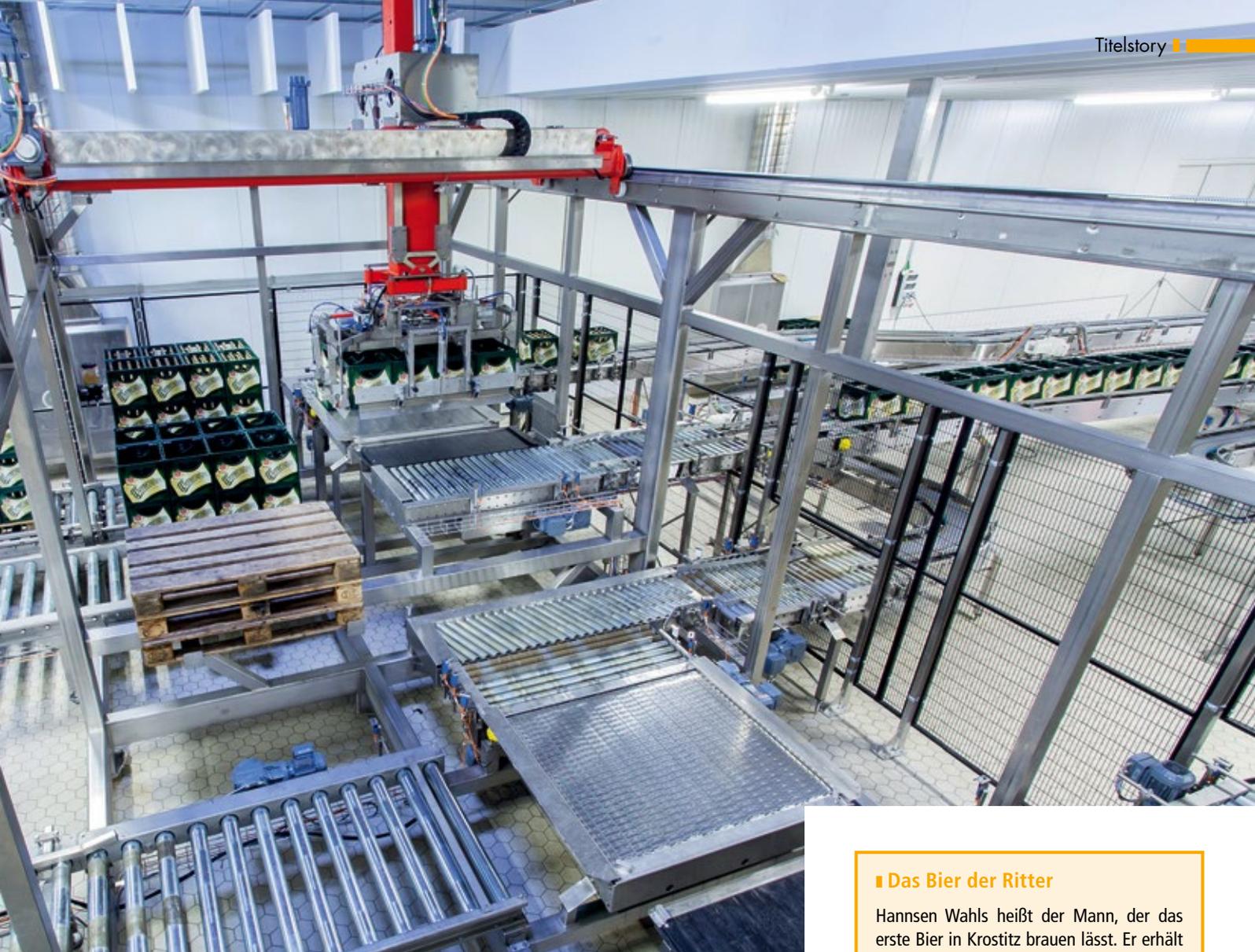
Die bewährte Antriebstechnik von SEW-Eurodrive wird in der Getränkeindustrie mit Überzeugung eingesetzt. Zahlreiche Anlagenbauer im In- und Ausland statten mit ihr ihre Transportlinien aus. „Sehr viele Kunden schreiben SEW-Antriebe in ihren Lastenheften vor“, berichtet BMS-Serviceleiter Franz Schmitt. Im Brauereibereich sei der Motoren- und Getriebespezialist aus Bruchsal daher eine feste Größe. Der Ingenieur und Prokurist Sebastian Jost ergänzt: „Wir setzen auf Lieferanten, die Service nicht nur versprechen, sondern auch leisten können.“ SEW sei in der

### ■ Als Familienunternehmen zur Marktführerschaft

Unter dem Namen „Süddeutsche Elektromotoren Werke“ wird SEW-Eurodrive 1931 in Bruchsal gegründet. Elektromotoren und Getriebe sind die Hauptprodukte, die unter Leitung von Christian Pähr gefertigt werden. Nach dem Zweiten Weltkrieg übernimmt Schwiegersohn Ernst Blickle die Führung des Unternehmens. Gesundes Wachstum zeichnet den Familienbetrieb aus.

Mitte der 1960er Jahre entwickelt die Firma ihr bahnbrechendes Baukastensystem: Motoren, Umrichter und Getriebe werden aus einer Anzahl perfekt abgestimmter Komponenten genau an den Kundenwunsch angepasst. Aus dem Kleinbetrieb mit anfangs 16 Mitarbeitern wird ein mittelständischer Spezialist, der heute weltweit vertreten ist und zu den internationalen Marktführern der Antriebstechnik zählt.

Heute erzielt SEW-Eurodrive mit mehr als 15.000 Beschäftigten über 2,5 Mrd. € Jahresumsatz. Die Angebotspalette vom Motion Controller bis zum Großgetriebe wird in 15 Fertigungswerken und 77 Drive Technology Centern in 49 Ländern produziert. Rund 550 Mitarbeiter sorgen in Forschung und Entwicklung für fortlaufende Innovation.



■ **Abb. 1:** Der Portalroboter Unipal 105/106 vereint platzsparende Bauweise mit optimaler Lastverteilung.

© stefankiefer.com

Lage, innerhalb von wenigen Stunden umfassende Lösungen für Probleme beim Endkunden zu bieten. So habe SEW-Eurodrive durch ihre Unterstützung vor Ort dazu beigetragen, dass z. B. ein aktuelles Projekt in Krostitz bei Leipzig wunschgemäß verwirklicht wurde.

Somit sprechen SEW-Eurodrive und BMS auch in Sachen Verlässlichkeit dieselbe Sprache. Das gibt dem erfolgreichen Anlagenbauer die nötige Sicherheit, bei der neu zu konzipierenden Steuerungstechnik ebenfalls auf SEW-Eurodrive zu setzen. Durch die durchgängige und skalierbare Hardware des Motion Controllers Movi-PLC, gepaart mit der Möglichkeit zur wahlweisen freien Programmierung oder dem Einsatz von direkt verwendbaren standardisierten Applikationsmodulen, bietet SEW-Eurodrive ein breites Spektrum an Steuerungstechnik zur optimalen Erfüllung der Kundenanforderungen an. So kann BMS z. B. mit dem Softwarepaket CCU (Configurable Control Unit) die vorhandenen Antriebskomponenten zentral ansprechen und parametrieren. „Bei Anlagenmodernisierungen muss man nur die Maschinensteuerung anpassen, die Achssteuerungen mit der Movi-PLC bleiben dabei aber gleich“, erklärt Arne Köpke, Leiter des Technischen Büros Regensburg von SEW-Eurodrive. Die einfache Inbetriebnahme



■ **Abb. 2:** Das mechatronische Antriebssystem Movicgear kommt überall dort zum Einsatz, wo hohe Energieeffizienz und kompakte Bauweise gefordert sind. Die sehr gute Vernetzbarkeit des Antriebssystems reduziert durch den Einsatz von Einkabel-Technologie merklich den Installationsaufwand. © SEW-Eurodrive

### ■ Das Bier der Ritter

Hannsen Wahls heißt der Mann, der das erste Bier in Krostitz brauen lässt. Er erhält im Jahr 1534 eine Lehensurkunde mit Braurecht. So kann Schwedenkönig Gustav Adolf 1631 auf der Durchreise mit einem Krug vom Crostewitzer Selbstgebrautem den Durst stillen.

Der Gerstensaft des Ritterguts Groß-Crostewitz soll – so erzählt die Legende – vom schwedischen Monarchen sehr gelobt worden sein. Zu seinen Ehren wird ein Brunnen „Schwedenquell“ getauft. Noch immer trägt eine Biersorte des Unternehmens diesen Namen. Bis heute ziert auch ein Portrait des schwedischen Königs das Logo der Brauerei, die 1878 in ein separates Fabrikgebäude außerhalb des Gutshofs umzieht. Das meistgetrunkene Bier Leipzigs wird heute in über 2.600 gastronomischen Betrieben ausgeschenkt. Damit ist Krostitzer Marktführer in Mitteldeutschland.

Bis zu 480.000 Hektoliter Bier beträgt der Ausstoß pro Jahr, hauptsächlich Pils und Schwarzbier. Das Unternehmen mit knapp 120 Mitarbeitern gehört zur Radeberger Gruppe in Frankfurt am Main. Unter dem Markennamen „Ur-Krostitzer“ werden über 100 Sportvereine gesponsert, außerdem unterstützt die Brauerei zahlreiche Leipziger Kulturinstitutionen.



■ **Abb. 3: Portalroboter von BMS lassen sich dank ihres modularen Aufbaus flexibel an die örtlichen Gegebenheiten anpassen.**

© SEW-Eurodrive

■ **High-Tech mit traditionellen Werten**

Östlich von Regensburg im Dorf Pfatter an der Donau gründet Reinhard Mühlbauer 1992 sein Maschinenbauunternehmen BMS. Kleinere Kammerpasteure und Packmaschinen begründen das stetige Wachstum der jungen Firma.

Der Oberpfälzer Betrieb legt größten Wert auf Qualität und vertrauensvolle, verlässliche Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten. Rund 60 hochqualifizierte Mitarbeiter fertigen heute Pack- und Palettentechnik für die Getränke-, Molkerei- und Lebensmittelindustrie. Darauf abgestimmte Transporttechnik ist ebenfalls im Produktsortiment. Rund zwei Drittel der Maschinen werden von Brauereien geordert. BMS findet auch für sehr spezielle Kundenvorgaben rasch passende Lösungen. Die platzsparenden Packer bewältigen das gesamte Spektrum vom kleineren Flaschendurchsatz bis zu höchsten Leistungsanforderungen. Grundlage sind stets verwindungssteife Konstruktionen aus geschweißtem Edelstahl.

Die Roboter haben eine optimale Lastverteilung und wartungsfreie Zahnriemenantriebe. Alle gängigen Packtulpn sind im Angebot, außerdem spezielle, selbst entwickelte Vakuumgreifer. Automatische Gassenverstellung und anpassbare Greifköpfe sorgen für kurze Umrüstzeiten im Packstraßenbetrieb.



**Wir sind mit SEW als Partner auch im Bereich der Steuerungstechnik sehr zufrieden.“**

**Thomas Lehmann, BMS-Geschäftsführer**

und Diagnose ist durch die Engineeringsoftware Movitools Motionstudio sichergestellt. Hier kann BMS bequem aus einer grafischen Benutzeroberfläche heraus den Motion Controller Movi-PLC advanced DHR41B für intelligente High-End-Anwendungen mit bis zu 64 koordinierten Achsen intuitiv parametrieren sowie den Status weiter angeschlossener Geräte überprüfen. In Kombination mit dem eingesetzten Mehrachs-Servoverstärker Moviaxis können die Pack- und Palettierroboter künftig jetzt noch flexibler an Kundenwünsche angepasst werden. Die Moviaxis-Produktfamilie ist durch eine maximale Regeldynamik und Regelgüte sowie eine 250 prozentige Überlastfähigkeit bei einem Ausgangsnennstrom von 2 bis 100 A gekennzeichnet. Natürlich alles auf geringstem Bauraum.

**„Energieeffizienz spielt immer eine Rolle“**

Zwei Portalroboter und ein Säulenroboter von BMS ergänzen mit diesem Antriebskonzept seit kurzem die Produktionslinie der Krostitzer Brauerei bei Leipzig. 300 Lagen pro Stunde in der Leergut-Sortieranlage bestätigen die Effizienz der neuen BMS-Maschinen. Dies hat auch Wernesgrüner und Holsten überzeugt, die vor kurzem ebenfalls ihre Abfüllanlagen mit BMS modernisiert haben. Die Antriebstechnik aus Bruchsal bietet dabei vielfältige Möglichkeiten zur Erhöhung der Energieeffizienz der Gesamtanlage, unter anderem auch Lösungen zur Energiespeicherung oder Netzurückspeisung. „Wenn man die Langzeitbetrachtung sieht, spielt Energieeffizienz immer eine Rolle“, bestätigt Sebastian Jost. „Daher kam die SEW-Technik als logische Konsequenz in die Anlage.“ Ermutigt durch die bisherigen Erfahrungen habe man sich für eine zunehmende Integration des bewährten und in der Industrie anerkannten Antriebsspezialisten SEW-Eurodrive entschieden. „Wir können sagen, dass wir mit SEW als Partner auch im Bereich der Steuerungstechnik sehr zufrieden sind“, lobt Geschäftsführer Thomas Lehmann. „Ich hatte nicht eine Sitzung, in der dieser Schritt in Frage gestellt wurde.“

**Autor: Heiko Füller, Marktmanagement, SEW-Eurodrive, Bruchsal**

**Kontakt:**  
**SEW-Eurodrive GmbH & Co KG**  
 Bruchsal  
 Tel.: 07251/75-0  
 sew@sew-eurodrive.de  
 www.sew-eurodrive.de/produkt/movi-plc.htm

# Stickstoff ist das Mittel der Wahl

## Professionelle Silobrandbekämpfung aus einer Hand

Siloplanzen werden meistens in der Landwirtschaft oder Industrie zur Aufbewahrung von rieselfähigen Schüttgütern, wie Futtermittel, Getreide aber auch Holzspäne eingesetzt. Im Falle eines Brandes, der z. B. durch eine Staubexplosion ausgelöst werden kann, sind herkömmliche Löschmittel und Methoden allerdings ungeeignet. So lässt Löschwasser das Silogut aufquellen, was zur Folge hat, dass Brandherde schwieriger gefunden werden können oder das eintretende Wasser Staub aufwirbelt, welcher sich entzünden kann. Eine gute Alternative zur Bekämpfung von Silobränden ist hingegen Stickstoff.

Nicht zuletzt auf Grund schwerer Unfälle in der Vergangenheit und dem damit auftretenden Druck von Behörden und Schadensversicherer, erhalten Gasespezialisten immer häufiger Anfragen von großen Mühlen, Futterwerken und Silobetreibern im Brandfall Stickstoff und das notwendige Equipment zu liefern. Eine solche Kooperationsvereinbarung haben jetzt das Agrarhandels- und Dienstleistungsunternehmen Agravis Raiffeisen AG mit Sitz in Münster und Hannover und die Air Liquide Deutschland GmbH geschlossen. Air Liquide erklärt sich damit bereit, an den Produktionsstandorten der Agravis Futtermittelholding GmbH in Bremer-

haven, Hamburg, Braunschweig, Oldenburg, Leer, Lingen, Malchin, Dörpen, Münster, Dorsten und Minden im Falle eines Silobrandes innerhalb von 24 Stunden und 365 Tagen im Jahr die notwendige Hardware (u. a. mobiler Tank und Verdampfer), ausgebildetes Servicepersonal und Stickstoff bereitzustellen, um die örtlichen Feuerwehren mit speziellem Know-how zu unterstützen. Mit dieser umfangreichen Serviceleistung können in kurzer Zeit alle Maßnahmen für eine erfolgreiche Silobrandbekämpfung getroffen werden.

### Silobrandbekämpfung mit Stickstoff

Eine Silobrandbekämpfung mit Stickstoff unterscheidet sich zu einer herkömmlichen Brandbekämpfung mit Löschwasser. Der Stickstoff wird über entsprechende Inertisierungsanschlüsse gasförmig in den Silo eingetragen. Hiermit wird der Luftsauerstoff im Silo verdrängt und das Feuer oder



■ **Abb.: Landwirtschaftliche Schüttgüter bergen das Risiko von Silogasen, Staubexplosionen und Silobränden. Air Liquide unterstützt die örtlichen Feuerwehren an den Produktionsstandorten der Agravis Futtermittelholding mit der notwendigen Hardware, Stickstoff und ausgebildetem Servicepersonal mit speziellem Know-how.**

#### ■ Air Liquide

Als Weltmarktführer bei Gasen, Technologien und Serviceleistungen für Industrie und Gesundheit ist Air Liquide mit mehr als 50.000 Mitarbeitern in 80 Ländern präsent und versorgt mehr als zwei Millionen Kunden und Patienten. Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff stehen seit der Gründung im Jahr 1902 im Zentrum der Aktivitäten des Konzerns. Air Liquide verfolgt das Ziel, durch langfristige Leistung und Verantwortung Branchenführer zu sein. Die Ideen von Air Liquide schaffen langfristig Wert. Im Mittelpunkt der Entwicklung des Konzerns stehen das Engagement und die kontinuierliche Innovationskraft seiner Mitarbeiter. Air Liquide antizipiert die Herausforderungen seiner Märkte, investiert lokal und global und bietet qualitativ hochwertige Lösungen. Air Liquide erzielte 2013 einen Umsatz von 15,1 Mrd. €, hiervon entfielen rund 40% auf Lösungen zum Schutz von Leben und Umwelt. Air Liquide ist an der Euronext in Paris (Abteilung A) notiert und im CAC 40-Index sowie im EuroStoxx 50 vertreten.

#### ■ Agravis Raiffeisen AG

Die Agravis Raiffeisen AG ist ein modernes Agrarhandelsunternehmen in den Kernsegmenten Agrarerzeugnisse, Tierernährung, Pflanzenbau und Agrartechnik. Sie agiert zudem in den Bereichen Energie, Bauservice und Raiffeisen-Märkte. Die Agravis Raiffeisen AG erwirtschaftet mit 6.000 Mitarbeitern mehr als 7,5 Mrd. € Umsatz und ist als ein führendes Unternehmen der Branche mit rund 400 Standorten überwiegend in Deutschland tätig. Internationale Aktivitäten bestehen über Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in mehr als 20 Ländern und Exportaktivitäten in mehr als 100 Ländern weltweit. Unternehmenssitze sind Hannover und Münster. [www.agravis.de](http://www.agravis.de)

der Schwellbrand erlischt. Auf Grund der geringen kühlenden Wirkung von Stickstoff wird zusätzlich Leichtschaum für geringere Temperaturen im Silo eingesetzt. Mit Hilfe einer Infrarotmessung sowie Sauerstoff-, Kohlenmonoxid- und Kohlendioxidmessung kann die Verdrängung der brandfördernden Gase und Glutnester festgestellt werden. Das Löschen mit Stickstoff kann mehrere Tage oder sogar Wochen dauern. Ist der Brandherd gelöscht, muss bei der Räumung der Silozelle weiter Stickstoff eingesetzt werden, da durch den Luftzutritt ein erneutes Aufleben des Brandes nicht auszuschließen ist. Um einen reibungslosen Ablauf eines solchen Löschvorgangs zu gewährleisten, ist es notwendig mit Experten zusammenzuarbeiten, die die Eigenschaften der Gase kennen und den Ablauf eines solchen Löschvorgangs professionell begleiten können. Genau dies leistet Air Liquide aus einer Hand mit seinem erfahrenen Fachpersonal.

#### Kontakt:

**Air Liquide Deutschland GmbH**

Krefeld

Ansgar Rinklake

Tel.: 02151/379 9082

[ansgar.rinklake@airliquide.com](mailto:ansgar.rinklake@airliquide.com)

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



■ Abb. 1: Mit dem Proportional Flow Regulator (PFR) hat Krones die Voraussetzungen für eine wesentlich flexiblere Abfüllung geschaffen.

## Meist sauer und schäumend...

20 % mehr Füllerleistung dank einer neuen Füllventilkomponente

Eine neue Füllventilkomponente könnte den Abfüllprozess revolutionieren. Mit dem Proportional Flow Regulator (PFR) hat Krones die Voraussetzungen für eine wesentlich flexiblere Abfüllung geschaffen. Anstatt der bisher üblichen zwei fixen Fließgeschwindigkeiten (langsam/schnell), kann die Regelkomponente jede beliebige Fließgeschwindigkeit bis zur niveau- und druckbedingten maximalen Fließgeschwindigkeit herstellen.

Bei der Burg Groep in den Niederlanden stellte Krones PFR auf die denkbar härteste Probe: Die Abfüllung von Essig, mit einem pH-Wert von 2,2 extrem sauer und noch dazu stark schäumend.

Millionen von Verbrauchern in Westeuropa verwenden täglich Produkte der Burg Groep, meist ohne die Herkunft zu kennen. Denn der Großteil der Erzeugnisse wird als Privat Label auf den Markt gebracht und ist unter bekannten Handelsnamen erhältlich. Die Burg Groep produziert

Essig, Fruchtsirups und Fruchtsaftkonzentrate, Haushaltsreinigungsmittel sowie Reinigungsmittel und Pflegeprodukte für das Auto. Die Gruppe verfügt über sieben moderne Produktionsstandorte in den Niederlanden, Belgien, Deutschland, Frankreich und Tschechien. Der Hauptsitz befindet sich im niederländischen Heerhugowaard, nördlich von Amsterdam. In Holland betreibt das Unternehmen insgesamt vier Werke, in Belgien wird auf einer Linie Naturoessig abgefüllt, in Frankreich werden Spezialessige wie Balsamico hergestellt. In Süddeutschland verarbeitet Burg Essig in Kanistern für die Konservenindustrie. Ein weiteres Essigwerk befindet sich in Tschechien. In einem der vier holländischen Werke produziert die Burg Groep Fruchtsirupe in den verschiedensten Geschmacksrichtungen, zuckerfreie Sirupe, Dicksäfte und mit Vitamin C angereicherte Fruchtsirupe. Diese Produkte sind in Glasflaschen, PET-Behältern und Dosen erhältlich.

### Führender Essighersteller

Im Segment der Essigherstellung ist die Burg Groep ein führendes Unternehmen am Weltmarkt. Hergestellt wird Naturoessig mit einem außergewöhnlich hohen Säuregehalt von bis zu 20%. Die

Essige sind als Endprodukt auf dem Verbrauchermarkt sowie als Halbfabrikat erhältlich.

Die Idee der Produktdiversifikation entstand aus der Tatsache, dass der Umgang mit reinem Alkohol, der für die meisten dieser Produkte benötigt wird, durch die Essigherstellung ohnehin gelernt und bekannt ist. Zudem ist Essig in jeder Form, ob für den Endverbraucher als Haushaltsessig oder für die Lebensmittelindustrie zur Herstellung z.B. von Konserven oder Ketchup, ein Saisonprodukt, das besonders stark in den Monaten Februar bis September nachgefragt wird. Um speziell die personellen Kapazitäten auch in den Wintermonaten besser nutzen zu können, bot sich diese Diversifikation in den Reinigungsmittelbereich folgerichtig an. Die Burg Groep ist damit ein international tätiges Unternehmen mit gut 200 Mitarbeitern. Der familiäre Charakter des inhabergeführten Unternehmens hat sich trotz des starken Wachstums der vergangenen Jahre bis heute erhalten.

### Krones Abfüllanlage für Essigprodukte

Im Werk Heerhugowaard, dem Hauptsitz des Unternehmens sind insgesamt drei Abfüllanlagen installiert, davon zwei mit Leistungen

von 7.000 und 8.000 Behältern pro Stunde. Die dritte Linie installierte die Burg Groep im Jahr 2010. Die Anlage besteht vom Füller bis zum Verpacker komplett aus Kosme und Krones Maschinen. Sie erlaubt eine maximale Leistung von 16.000 Behältern pro Stunde, ist aber derzeit noch durch die schon bei der Installation vorhandene Blasmaaschine auf 11.000 Flaschen pro Stunde limitiert. Sie setzt sich zusammen aus Airco Lufttransporteur, einem drucklosen Füller Modulfill VFJ mit 48 Ventilen und integriertem Checkmat F-G, einer vorhandenen Kosme Star 12T Etikettiermaschine, einer Kosme Divipack Behältervereinzelung sowie einer Kosme Flypack Verpackungsmaschine. Abgefüllt werden darauf verschiedene Essigprodukte, also sowohl Speiseessig als auch Haushaltsreiniger auf Essigbasis.

Essig ist eines der anspruchsvollsten Füllgüter, die kommerziell verarbeitet werden. Mit seinem pH-Wert von 2,2 bis 2,5 greift er die produktberührten Teile wie Edelstähle und besonders auch die Dichtungen extrem an. Überdies neigt er stark zum Schäumen und stellt deshalb eine Herausforderung an die Abfüllung dar. Die Burg Groep stellt außerdem Essige mit bis zu 20 % und mehr Säureanteil. Der Betriebsleiter des Werks Heerhugowaard, Martin van den Booren, weiß: „Je höher der Säuregehalt, umso schwieriger ist das Produkt abzufüllen“. Krones wollte sich der Herausforderung stellen und die speziell für schäumende Produkte neu entwickelte Füllventilkomponente PFR auf seine Praxistauglichkeit testen.

### Maschinenleistung und Funktionssicherheit

Mit dem Proportional Flow Regulator (PFR) hat Krones eine Komponente entwickelt, die maximale Performance bei größtmöglicher Funktionssicherheit für die Zukunft gewährleistet, unabhängig von den Randbedingungen. Sie lässt sich mit allen gängigen Messsystemen wie Durchflussmesser, Wägezelle oder Kurzschlusssonde kombinieren. Die elektronischen Steuerungskomponenten werden dezentral in jedes Füllventil eingebaut. Bereits getestet wurde PFR mit Milch, Saft, Essig, Eistee, Wein, Sojasoße und CSD-Produkten. Der Proportional Flow Regulator wird zu 100 % elektrisch versorgt, Pneumatik entfällt bei dem System komplett. Möglich ist ein

sogenannter Hybridaufbau, in dem konventionelle Pneumatikventile mit den stufenlosen Reglern kombiniert werden.

In der betrieblichen Praxis bringt PFR viele Vorteile. Da sich die Fließgeschwindigkeit frei wählen lässt, kann immer die maximal mögliche Maschinenleistung gefahren werden. Somit ist eine optimale Anpassung an alle Produkt- und Flaschenkombinationen möglich.

Der Proportional Flow Regulator setzt konsequent auf die bewährten Komponenten um gängige Hygienestandards zu erfüllen: Edelstahl, PTFE und EPDM. Durch intelligente Überwachungssysteme sorgt die neue Technik für größtmögliche Funktionssicherheit und Maschinenverfügbarkeit. Ebenso garantiert die beständige Anpassung der Ventilfunktion eine konstant hohe Abfüllqualität.

### Schaumproblem gelöst

Schrittweise wurde die neue Technik bei der Burg Groep installiert und getestet – meist an Wochenenden, um die laufende Produktion nicht zu beeinträchtigen. Der Füller läuft nun seit mehr als 3.000 Betriebsstunden mit dem PFR.

Ein hervorragendes Resultat: „Durch das Füllen mit kontinuierlich veränderbaren Füllgeschwindigkeiten wird das Schäumen unterbunden, beziehungsweise stark eingedämmt. Das Schaumproblem ist gelöst“, so Martin van den Booren. „Dadurch können wir insgesamt schneller füllen und die Füllerleistung um 15 bis 20 % steigern. Das war uns besonders wichtig, da die Nachfrage nach unseren Produkten steigt und wir zusätzliche Abfüllkapazitäten benötigen.“

Martin van den Booren erkennt noch weitere Vorteile: „Die gesamte Regeltechnik ist jetzt nicht mehr im Fülleroberteil untergebracht, sondern direkt im Ventil zusammengefasst. Dadurch ergeben sich keine Störungen mehr zwischen Oberteil und Ventil. Das wirkt sich auch positiv auf die Wartung aus“, erklärt er.

Der Wartungsaufwand im Fehlerfall ist minimal. Da Elektronik und Mechanik in einem Gehäuse vereint sind, wird ein defekter PFR komplett ausgetauscht. Bei konventioneller Abfülltechnik dagegen gestaltet sich die Fehlersuche aufwendiger, weil sich die Elektronik im Schaltschrank befindet, die Mechanik aber am Ventil. Die Regelkomponente

ist via Plug and Play schnell einsatzbereit: Bei der Wartung fallen enorm kurze Wechselzeiten eines kompletten Ventils an, es sind lediglich drei Kabelstecker und zwei Flansche zu bewegen.

### Wartungsvertrag hat sich bezahlt gemacht

Für diese Linie hat die Burg Groep auch von Anfang an einen Wartungsvertrag mit Krones abgeschlossen, der pro Jahr eine einwöchige große und eine mehrtägige kleine Wartung beinhaltet. „Der Wartungsvertrag hat sich bereits bezahlt gemacht“, resümiert van den Booren. „Das zeigt allein die deutlich kleinere Störungsliste. Die Betriebssicherheit ist höher und damit auch die Verfügbarkeit“. Ebenso ist eine Fernsteuerung und Fernwartung vom Krones Werk Neutraubling aus möglich und macht in den Augen des Betriebsleiters viel Sinn. „Ein Software-Update beispielsweise ist überhaupt kein Problem“, meint er.

### Energiesparend

Als zweitgrößter europäischer Essigproduzent will die Burg Groep auch Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit sein. Sie optimiert deshalb fortlaufend ihre Produktionsprozesse. Teams aus Technikern und Forschern untersuchen die Möglichkeiten neuer Rohstoffe und Produktionsmethoden. „Wir sind davon überzeugt, dass das Streben nach Nachhaltigkeit Chancen bietet und zu Innovation und Wettbewerbsvorteil führt“, meint Martin van den Booren. Auch PFR kann in Sachen Nachhaltigkeit punkten. Denn durch den Wegfall der Pneumatik findet ein Energieumsatz nur dann statt, wenn eine Bewegung erfolgt. Eine Selbsthaltung des Ventils wird dabei durch eine Trapezspindellösung realisiert. Somit reduzierte sich bei der ersten Praxismaschine der Energieumsatz an den Füllventilen um bis zu 90 %.

2015 will die Burg Groep als nächsten Investitionsschritt auch die zu kleine PET-Blasmaaschine dieser Linie gegen eine leistungsfähigere austauschen und damit die Gesamtleistung auf 16.000 Behälter pro Stunde anheben. Das Management der Burg Groep ist, ebenso wie Kollegen aus anderen Werken der Gruppe, von der neuen Regeltechnik überzeugt und begeistert. „Die neue Technik ist absolut zu empfehlen“, sagt Martin van den Booren. „Wenn sie bei Essig funktioniert, dann eignet sie sich erst recht auch für andere schäumende Produkte“.

**Autor: Florian Angerer, Krones AG**

#### Kontakt:

**Krones AG**  
Neutraubling  
Danuta Kessler-Zieroth  
Tel.: 09401/70-2222  
presse@krones.com  
www.krones.com



■ Abb. 2: Die Regeltechnik ist jetzt nicht mehr im Fülleroberteil untergebracht, sondern direkt im Ventil.

# „Glasklare“ Erfolgsfaktoren für Premiumgetränke

Spitzentechnologie für beste Qualitäten bei Rohstoffen und Verpackung



■ Abb. 1: Gruppenbild vor der Inno-Pet Plasmax von links: Remzi Doganay (Inhaber und zuständig für Technik), Jörg Niehus, (KHS-Service Site Manager), Hasan Doganay (Export Manager Doganay), Gökhan Doganay (General Manager) und Autor Vedat Güler (KHS-Vertrieb Türkei).

Ein Familienunternehmen der Getränkebranche überzeugt seine Kunden in der Türkei mit innovativen Getränkemarken und realisiert kräftiges Wachstum. Doganay (türkisch für „aufgehender Mond“) investierte in drei KHS-Aseptik-Linien mit integrierter Plasmax-Technologie. Zwei Brüder stehen an der Spitze des in Adana angesiedelten Frucht- und Gemüsegetränkherstellers: Remzi Doganay ist Vorstandsvorsitzender und Produktionsleiter und Rafet Doganay als Vorstand leitet Marketing und Vertrieb. Das Unternehmen setzt auf allerbeste Rohstoff- und Verpackungsqualitäten für Konsumenten und auf hervorragende technische Lösungen.

„Aus diesem Grund werden wir innerhalb der Türkei und in den zahlreichen Ländern, in die wir exportieren, auch als ein Anbieter von Premiumprodukten wahrgenommen“, sagt Rafet Doganay.

Erst kürzlich sorgte das Unternehmen im eigenen Land mit einer besonderen Fernsehkampagne für Aufsehen: Kommuniziert wurde dabei, dass es die stille Zitronenlimonade Limonata nun in einer auf der Innenseite mit reinem Glas beschichteten und damit qualitativ besonders hochwertigen sogenannten Glas-PET-(in türkischer Sprache „Cam-PET“) Flasche gibt. Mit dieser Kampagne ist Doganay das erste Getränkeunternehmen weltweit, das dem Endverbraucher die Vorteile von KHS-Plasmax-Technologie gezielt mitteilt.

## 95 % Marktanteil mit Salgam

Gegründet wurde Doganay 1997. Mit dem Ziel, Salgam, einen bis dahin nur im Süden der Türkei bekannten und äußerst beliebten Saft aus fermentierten roten Steckrüben in Flaschen abzufüllen und im ganzen Land populär zu machen. Bisher war es üblich, dass Salgam nur in den Haushalten für den eigenen Gebrauch hergestellt wurde. Trotz zahlreicher Verkostungsaktionen, kam der Absatz in den ersten Jahren über

jährlich 150.000 Liter nicht hinaus. 2002 platzte der Knoten und die Verkäufe stiegen fast explosionsartig auf 2 Mio. Liter und wuchsen bis 2014 auf 40 Mio. Liter an. Zwar sprangen weitere Unternehmen auf den „Salgam-Zug“ auf, doch Doganay hält nach wie vor 95 % Marktanteil.

## Neue Produkte im Sortiment

Mit 70% Anteil am Gesamtumsatz ist Salgam das Starprodukt im Sortiment geblieben. Zudem bietet Doganay heute Zitronensoße, Zitronensaft, Trauben- und Apfelessig, Balsamico, Granatapfelsirup, Limonata und Orangensaft an. Dabei soll es in Zukunft nicht bleiben. Für dieses Jahr ist die Aufnahme der Eisteeherstellung und eine Erweiterung des Saftsortiments um Trauben-, Granatapfel-, Apfel- und Mandarinsaft geplant und weitere Produkte sollen in den kommenden Jahren folgen.

## Limonata

Betrachtet man Limonata, mit einem Verkauf von etwa 15 Mio. Liter in 2014 bei Doganay derzeit an zweiter Absatzstelle, werden für 2015 Absatzzahlen von mindestens 80 Mio. Liter erwartet.

Bei Eistee rechnet man 2015 vom Stand weg mit Verkäufen über 150 Mio. Liter. Für die Säfte, die laut Remzi Doganay zu 100 % aus frisch gepresstem Saft bestehen und aufgrund eines geheimen, ausgeklügelten Herstellungsverfahrens in Glas-PET aseptisch abgefüllt neun Monate lang ohne Kühlung haltbar sind, wird 2015 mit Literabsätzen im höheren zweistelligen Millionenbereich geplant.

## Exportmärkte

Rafet Doganay: „35 % unseres Absatzes gingen 2014 bereits in den Export. Bis 2020 planen wir 70 % mit Exporten zu verwirklichen und weltweit tätig zu sein“ und Remzi Doganay ergänzt: „Bei dieser geplanten Erfolgsgeschichte spielen unserer Meinung nach die Cam-PET-Flasche und die KHS-Aseptik-Linien eine entscheidende Rolle.“

Um Produktionskapazitäten auszubauen, investierte Doganay erst kürzlich in einen zweiten Produktionsstandort in Adana. In das neu errichtete Produktionsgebäude wurden in einem ersten Schritt die beiden KHS-Linear-Aseptik-Linien integriert, die seit ihrer Inbetriebnahme zur großen Zufriedenheit laufen. Eine dritte KHS-Anlage folgt in Kürze und beinhaltet innovative KHS-Aseptik-Rundläufertechnik.

Die bestehenden Linien verfügen jeweils über eine Inno-PET Plasmamax-Maschine, eine Inno-PET Blomax-Streckblasmaschine Serie IV und eine aseptische Linearfüllmaschine Innosept Asbofill ABF 711. Den Trockenteil nutzen sie gemeinsam. Die Leistung beider Anlagen beträgt 24.000 Flaschen/h. Verarbeitet werden derzeit 0,25- und 1-Liter-Gebinde. Im nächsten Jahr soll außerdem die 0,75-Liter-Variante mit ins Behälterportfolio integriert werden.

## Kostengünstig und hocheffizient

Erste Station in jeder Anlage ist die Streckblasmaschine Inno-PET Blomax Serie IV, die über sechs Blasstationen verfügt, von der jede bis zu 2.250 PET-Flaschen/h ausbringt. Gökhan Doganay, General Manager Doganay: „An dieser Streckblasmaschine schätzen wir nicht nur, dass sie die von uns gewünschten qualitativ hochwertigen PET-Flaschen produziert, sondern auch die kostengünstige Arbeitsweise bei einer hohen Effizienz von 98 %.“

Ein wesentliches Highlight der Maschine, das gezielt für eine Reduzierung des Energieverbrauchs sorgt, ist der Ofenbereich. Die Erhitzung der Preforms erfolgt hier mit kurzweiliger Infrarotstrahlung. Es findet eine besonders intensive Wärmedurchdringung der Preformwand statt. Verstärkt wird dieser Effekt nochmals durch die Führung der Preforms innerhalb einer runden reflektierenden Ofenkammer und den sehr geringen Dornabstand (kleinster Pitch) von nur 37,7 Millimetern. Für höchste Präzision bei der Flaschenherstellung sorgt der per Servomotor gesteuerte Reckvorgang. Die Reckgeschwindigkeit

ist hier unabhängig von der Maschinendrehzahl. Eine schnelle Anpassung an sich verändernde Füllerleistungen ist gegeben. Des Weiteren lassen sich Preforms durch den Einsatz von Servotechnik bis auf das letzte Zehntel Gramm an PET-Material optimieren.

## Inno-PET Plasmamax

Mittels Lufttransporteuren gelangen die frisch produzierten PET-Flaschen zur Inno-PET Plasmamax. PET-Flaschen werden auf ihrer Innenseite mit einer Plasmamax-Barrierebeschichtung ausgestattet, die aus reinem Glas besteht. Sie bietet empfindlichsten Getränken den optimalen Schutz gegen Qualitätsverlust. Der Grund: Die hauchdünne Glasschicht verhindert den Austausch von Kohlenstoff, Sauerstoff und Aromen zwischen Produkt, Verpackung und Umgebung. Remzi Doganay: „Wir verbinden hier die Vorteile einer Glasflasche mit dem leichten Handling, das die Konsumenten an einer PET-Flasche so sehr schätzen. Kein Wunder, dass das hervorragend ankommt. Für unsere Limonata in der beschichteten Flasche gewährleisten wir derzeit eine Haltbarkeit von neun Monaten, möchten diese Zeitspanne allerdings in Kürze auf ein Jahr anheben.“

Die Begeisterung für Plasmamax-Beschichtungs-technologie war bei Doganay von Beginn an riesig. Auch weil sie Nachhaltigkeitsanforderungen entspricht, denn die mit Glas beschichteten PET-Flaschen sind uneingeschränkt recyclingfähig. Rafet Doganay: „Als wir von dieser Maschine erfuhren, nahmen wir den direkten Kontakt zu KHS auf und sagten ohne Umschweife, dass wir sie kaufen möchten. Erst danach fragten wir nach dem Preis und begutachteten die Inno-PET Plasmamax im Praxisbetrieb.“ Die Begeisterung der Endverbraucher, die von dieser neuen Technologie durch TV-Werbung erfuhren, war so groß, dass viele von ihnen bereits fragten, warum Doganay nicht auch Wasser in die Cam-PET-

Flasche füllt. Doganay nimmt solche Anfragen sehr ernst. Und so fiel vor kurzem der Entschluss, stilles Wasser in der Glas-PET-Flasche in den Markt zu bringen und dafür einen Wasserbetrieb nahe Istanbul zu erwerben. Rafet Doganay: „Wir werden dort 2015 beginnen und ab 2016 auch in diesem Segment Exportaktivitäten starten. Schon 2015 rechnen wir mit einem Absatz von etwa 300 Mio. Wasserflaschen.“

## Innosept Asbofill ABF 711

Für die beschichteten PET-Flaschen ist die nächste Station in der Linie die Innosept Asbofill ABF 711. Gökhan Doganay: „Das ist eine hervorragende Maschine, die es uns ermöglicht, unsere Limonata ganz ohne Konservierungsstoffe abzufüllen. Mit Hilfe dieser aseptischen Lösung können wir eine lange Produkthaltbarkeit in der Glas-PET-Flasche zuverlässig gewährleisten.“

Das sterile Produkt wird in einem vorgeschalteten aseptischen Puffertank gelagert und via sterile Ventilknotenbindung in ausreichender Menge an die Linearmaschine abgegeben. Eine Mehrstrang-CIP-Anlage stellt nach der Produktion die Reinigung von Steriltank, steriler Prozesstechnik und Linearfüller sicher. Produktbereitstellung und Systemreinigung kommen ebenfalls von KHS.

Bei der Innosept Asbofill ABF 711 werden jeweils zehn Flaschen in einer Zellenleiste positioniert, die Kunststoffflaschen am Neckring hält und durch alle Bearbeitungsstufen der Maschine führt. Innerhalb der Sterilzone, die mit 1,5 m<sup>3</sup> besonders klein gehalten ist, befinden sich in der Innosept Asbofill ABF 711 ausschließlich die Flaschenhälse. Eine Außensterilisation der Gebinde ist folglich nicht erforderlich. In den Bereich der Aseptikzone wird permanent Sterilluft eingeleitet, die über ein die Aseptikzone abgrenzendes Lochblech nach unten hin gerichtet als positive Verdrängerströmung austritt. Von dort aus gelangt sie in den Maschinenraum, wo sie gezielt abgesaugt wird.

Zur Innensterilisation wird H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Aerosol in jede Kunststoffflasche durch eine direkt unterhalb des Necks endende Lanze eingebracht. Die Beaufschlagung aller Bereiche findet gleichmäßig statt. Auch die gerippten Stellen der Limonata-Flasche werden zuverlässig erreicht. Generell ist das System für die Sterilisation jeder Flaschengröße oder -form hervorragend geeignet. „Das lässt bei neuen Flaschenentwicklungen alle Möglichkeiten offen“, meint dazu Remzi Doganay. Die Eintragung von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Aerosol in die Flaschen geschieht taktweise in zwei Stationen. Mittig eingebracht, kann verdrängtes Gas an der Lanze vorbei seitlich entweichen. Das Einwirken des Sterilisationsmediums benötigt zwei weitere Takte. Die rückstandsfreie Austrocknung der Flaschen erfolgt in vier Takten. Der Bereich, in dem die Trocknung stattfindet, ist durch eine Zwischenwand vom eigentlichen Sterilisationsvorgang getrennt. Eine weitere Zwischenwand besteht zwischen Austrocknungs- und Füllprozess. Die Befüllung der Flaschen übernehmen zweistufig arbeitende Freistrahlfüllventile. Höchs-



■ **Abb. 2:** Die stille Zitronenlimonade Limonata ist das erste Produkt des Unternehmens, das in die Glas-PET-Flasche aseptisch abgefüllt wird.

te aseptische Sicherheit besteht, da während des Füllprozesses kein Kontakt zwischen Füllventil und Flasche besteht. Die magnetisch induktive Durchflussmessung ermöglicht präzise Füllmengen.

Auch Füll- und Verschließprozess sind voneinander getrennt. So durchlaufen die Flaschen nach ihrer Befüllung eine weitere Trennwand. Ebenso wie die Flaschensterilisation erfolgt die Sterilisation der Verschlüsse mittels H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Aerosol, das auf die Verschlüsse aufgesprüht wird, einwirkt und dann den Trocknungsprozess erfährt. Die Aufbringung der Schraubverschlüsse auf die Flaschen geschieht per Saugeneinheit. Der nächste Schritt der Verschraubung erfolgt in einer separaten Sterilkammer. Final ist eine optische Verschlusskontrolle vorgesehen. Im Anschluss daran werden die Flaschen mittels Greifersystem aus der Zellenleiste entnommen, auf den Transporteur abgesetzt und durchfahren die Dichtigkeitskontrolle.



■ **Abb. 3:** Mittels Lufttransporteuren gelangen die in der Inno-PET Blomax Serie IV produzierten PET-Flaschen zur Inno-PET Plasmax. Hier werden sie mit einer Innenbeschichtung versehen, die aus reinstem Glas besteht und die auch empfindlichsten Getränken den optimalen Schutz gegen Qualitätsverlust bietet.

## Rollfed- und Haftetikettierung

Die Etikettierung der Flaschen realisiert die Innoket 360. Ihr werden die Gebinde aus beiden Linien zugeführt. Jede Flasche erfährt die Ausstattung mit zwei Etiketten. Während für die Flaschenmitte ein Rollfedetikett vorgesehen ist, kommt für den Halsbereich die Haftetikettierung zum Tragen. Aufgabe des Halsetiketts: die Kommunikation, dass es sich bei der Limonata-Flasche um ein Gebinde handelt, das „innen aus Glas, außen aus PET“ besteht.

Der Rollfed-Etikettiervorgang in Kürze: Etikettenband gelangt über einen geregelten Zuführmechanismus zu der Etikettierstation und wird dort gemäß vorgegebener Markierung exakt auf Länge geschnitten. Ein wesentliches Highlight stellt bei Etikettiermaschinen vom Typ Innoket 360 das Schneidwerk mit sich selbst schärfendem Messer dar. Das zugeschnittene Etikett wird auf eine Vakuumschneidwalze aufgelegt und mittels Heißleim auf die Flasche aufgebracht. Die Leimwalze ist mit einer Induktionsheizung ausgestattet und arbeitet besonders energieeffizient. Hitze entsteht nur im Walzenmantel und verschont das Innenleben aus Lager und Sensorik.

Die Haftetikettierung praktiziert die Innoket 360 im Anschluss an den Rollfedprozess. Das Etikettenmaterial gelangt über Umlenkrollen bis zu einer Spendekante. Gökhan Doganay sagt: „Unsere Innoket 360 arbeitet hocheffizient und mit großer Präzision. Gleichzeitig ist sie äußerst bedienerfreundlich ausgelegt und lässt sich an neue Gegebenheiten durch die integrierte automatische Höhenverstellung besonders zügig anpassen“.

## Pack- und Palettierertechnik

Ebenso begeistert zeigt sich Gökhan Doganay von dem Shrinkpacker Innopack Kisters SP Basic: „Er bietet uns eine enorme Flexibilität und lässt die Produktion zahlreicher Verpackungsvarianten bei minimalen Umrüstzeiten.“ Gebildete

Shrinkpacks gelangen nach der Robotergruppierung zum Innopal PBL1NH, einem Palettierer mit Niveaueausgleich, bei dem ein Gebindeeinlauf in gewünschter Höhe möglich ist. Jede Lage wird vor der Abgabe auf die Palette allseitig zentriert. Ergebnis sind perfekte Lagenbilder und eine hohe Gesamtstabilität der Palettenladung. Die auf die Palettierung folgende Palettensicherung übernimmt ein Palettenwickler.

## Perfektes Zusammenspiel

Remzi Doganay schildert die positiven Erfahrungen: „Bei unseren beiden neuen Aseptik-Linien stimmen nicht nur die einzelnen Maschinen, sondern auch deren perfektes Zusammenspiel. Das bedeutet für uns eine hohe Linieneffizienz, die bei über 90% liegt“. Er freut sich auf die dritte KHS-Aseptik-Anlage.

## Aseptische Rundläufertechnik

Neben den bereits gewohnten Maschinen kommt mit der Innosept Asbofill ASR die neue KHS-Generation aseptischer Rundläufertechnik zum Einsatz. „Wir sind froh darüber, dass für die Innosept Asbofill ASR weitestgehend bewährte Komponenten und Verfahren aus der ABF-Baureihe verwendet werden. Das gibt uns die nötige Sicherheit“, meint dazu Gökhan Doganay. So setzt die Innosept Asbofill ASR beispielsweise auf ein zu aseptischer Linearfülltechnik identisches Aerosol- und Heizsystem, übernimmt das dort verwendete Sterilisationsprinzip, verwendet dasselbe Füllsystem mit identischen Füllventilen, praktiziert ein „Raum in Raum“-Konzept, und verfügt über einen Ventilknoten gleicher Bauart. Bei der neuen ASR-Technik ist analog zur ABF-Serie nur der Konus der Verschleißköpfe im Aseptikraum positioniert. Bei den Antrieben der Verschleißköpfe, die alle außerhalb der

Aseptikzone angeordnet sind, setzt die ASR auf ein innovatives neues Antriebskonzept, bei dem sowohl die Dreh- als auch die Hubbewegung über Servotechnik erfolgen. Die Einleitung von Sterilluft in den Bereich der Aseptikzone erfolgt bei der Innosept Asbofill ASR zwischen Trocknungs- und Füllerrad. Auch hier verhindert eine positive Verdrängerströmung das Eindringen von Keimen in den aseptischen Prozess.

## Fazit

„Mit seinen Linear- und Rundläufersystemen bietet KHS ein Aseptik-Rundum-Programm, das keine Wünsche offen lässt. Da wir vorhaben, auch weiterhin deutlich zu wachsen, planen wir in Zukunft – ganz an dem auf der jeweiligen Linie geplanten abzufüllenden Produkt und der gewünschten Leistung orientiert – in weitere KHS-Aseptik-Lösungen nach Maß zu investieren“, sagt Remzi Doganay. Nach seinen Worten plant Doganay, eine Weltmarke zu werden.

Rafet Doganay gibt dazu einen Ausblick: „Auf dem Weg dorthin werden wir weitere Produkte in unser Sortiment integrieren, neue Absatzwege erschließen und unser Distributionsnetz weltweit noch deutlicher ausbauen. Wir suchen hier zurzeit interessierte Distributionspartner. Zudem planen wir den Aufbau von Getränkebetrieben auch außerhalb der Türkei“.

**Autor: Vedat Güler,  
Vertrieb Türkei, KHS GmbH, Istanbul**

**Kontakt:  
KHS GmbH  
Dortmund  
Tel.: 0231/569 0  
presse@khs.com  
www.khs.com**

### ■ Pfungstädter Brauerei startet Produktoffensive

Das Jahr 2014 ging für die Marke mit dem Hufeisen, die Pfungstädter Brauerei, in die richtige Richtung. In allen Vertriebsbereichen konnte das Unternehmen im WM-Jahr Absatzzuwächse verzeichnen - insgesamt 13%. „Wir sind stolz auf diese Leistung“, so Geschäftsführer Stefan Seibold, „und haben uns zum Ziel gesetzt, weitere Potenziale zu nutzen – und noch einmal deutlich zuzulegen.“ Größere Kundennähe, noch kürzere Entscheidungswege sowie eine weitere Stärkung im Service – und Dienstleistungsbereich sollen dieses Wachstum im neuen Jahr flankieren.

Unterstützt wird dieser Kurs in allen Vertriebsbereichen durch Umstrukturierungen innerhalb der Personalverantwortung: Seit 1. Januar 2015 ist Thorsten Märker Verkaufsleiter Gastronomie. Er entlastet damit Dirk Sewe, der sich ganz um die Markenführung und Kommunikation aller Marken im In- und Ausland sowie dem Event-Geschäft kümmern kann. Der Gastronomiebereich wird zusätzlich durch die Gebietsverkaufsleiter Dieter Böhm (Ferngebiet) und Adrian Schmitt (Kerngebiet) verstärkt, um die Marktführerschaft im Vertriebsgebiet weiter auszubauen. Den Vertriebskanal Handel verantworten ab sofort Markus Stein als Key-Account-Manager mit Feldverantwortung und Timo Seitz als



Key-Account-Manager. Zusätzlich wird das Führungsduo von Heinz Taurus als Key-Account-Coach unterstützt. Die Expansionsagenda im Handelskanal wird durch die beiden neuen Gebietsverkaufsleiter Dennis Richter (Ried/Ludwigshafen/Mannheim) und Holger Peter Hardt (Frankfurt/Bad Homburg) unterstützt. Den Bereich Export verantwortet Sebastian Ellies. Die Geschäftsführer Stefan Seibold und Markus Lopsien sind überzeugt, mit der Umstrukturierung des Vertriebs und einer beispiellosen

Produktoffensive die Voraussetzungen für eine positive Entwicklung in allen Vertriebskanälen für 2015 gelegt zu haben.

Der Gesamtumsatz 2014 von 30 Mio. € ergibt sich aus einem Absatz von 70.000 hl in der Gastronomie, über 100.000 hl aus dem Bereich Handel und durch eine Steigerungen beim Export: So wurden rund 50.000 hl aus der Pfungstädter Produktion außerhalb Deutschlands abgesetzt. „Wir haben hier vor allem in Fernost, Russland und Frankreich gute Erfolge erzielt“, so Geschäftsführer Markus Lopsien, „wir werden diese Präsenz auf asiatischen Märkten auch 2015 weiter ausbauen und zudem in Skandinavien und den USA neu in die Märkte eintreten.“ Unterstützt wird diese Offensive von einer Reihe neuer Produkte und Angebote.

„Dieses Paket wird uns 2015 in die Lage versetzen, den Wachstumspfad trotz Kostensenkungen konsequent weiter zu beschreiten“, sind die Geschäftsführer Lopsien und Seibold überzeugt. Die Abbildung zeigt von links Thorsten Märker (Verkaufsleiter Gastronomie) und Dirk Sewe.

**Pfungstädter Brauerei Hildebrand GmbH & Co. KG**

Tel.: 06157/802 0

info@pfungstaedter.de

www.pfungstaedter.de

### ■ Neue Biertanks für die Krombacher Brauerei

Die Krombacher Brauerei baut ihre Produktionskapazitäten aus. Aktuell wurden drei „kleine“ und sechs große Tanks installiert. Die Bauvorbereitungen haben Anfang 2014 begonnen; mit der Inbetriebnahme wird im Frühjahr 2015 gerechnet.

Die Tanks dienen zur Gärung und Lagerung des Bieres. 7.000 hl Bier passen in einen dieser riesigen Behälter. Die „kleinen“ Tanks mit einem Fassungsvermögen von je 1.500 hl, sollen vor allem für der Herstellung der alkoholfreien Krombacher Produkte eingesetzt werden.

Die „kleinen“ Tanks wurden in Bürgstadt hergestellt und am Stück zur Brauerei transportiert. Sie haben einen Durchmesser von vier Metern und sind rund 14 m lang. Sie konnten somit gerade noch mit LKW über die Straßen geliefert werden. Per Schwertransport wurden die Kolosse von Bürgstadt am Main nach Krombach transportiert.

Die größten Biertanks haben einen Durchmesser von etwa 7,2 m und sind rund 22 m lang. Diese wurden seit Mitte Juli 2014 direkt auf dem Brauereigelände gefertigt, da bei solch einer Größe ein Transport nicht möglich gewesen wäre. Im November 2014 wurden die Riesentanks in ein extra hierfür neu errichtetes Gebäude eingehoben.



Das Investitionsvolumen beläuft sich auf ca. 12 Mio. €; die Krombacher Brauerei hat die Aufträge an deutsche Spezialisten für Tankbau und -montage vergeben. Die Gebäudebaumaßnahmen wurden durch die Firma Mees aus Altenhündem durchgeführt. Die Gär- und Lagertanks wurden geliefert, gefertigt und montiert durch die Ziemann CIMC Enric aus Bürgstadt/Main.

Diese Maßnahme zur Kapazitätsausweitung war vor dem Hintergrund der Sortenvielfalt notwendig geworden. Die Krombacher Brauerei hat in den letzten Jahren die Produktpalette stetig ausgedehnt. Die neuen Sorten erfordern zusätz-



lichen Gär- und Lagerraum, um alle Getränke des Produktportfolios gleichzeitig für die Abfüllung bereitzuhalten. Die Schaffung neuer Gär- und Lagerkellerkapazitäten sichert nun zukünftig die Lieferfähigkeit und entsprechendes Wachstum ab. Der Produktionsausbau dient aber auch dazu, den hohen Qualitäts-Standard für Krombacher Pils und die neuen Biersorten abzusichern.

**Krombacher Brauerei Bernhard Schadeberg GmbH & Co.KG**

Tel.: 02732/880 0

service@krombacher.de

www.krombacher.de



# Online: Energiebeschaffung für Profis

## Hofbrauhaus Wolters spart Zeit und Energiekosten

Die Hofbrauhaus Wolters GmbH aus Braunschweig produziert seit 1627 traditionell hochwertige Biere – von Pilsener Premium, Schwarz- bis Malz-Trunk sind dem Geschmack keine Grenzen gesetzt. Doch die qualitative Herstellung der Bierspezialitäten, die der Verbraucher so schätzt, benötigt einiges an Strom und Gas. Um den Energieeinkauf und das Energiedatenmanagement einfach, schnell und sicher zu gestalten, arbeitet Wilhelm Koch, einer der vier Geschäftsführer des Hofbrauhaus Wolters, mit Enportal zusammen und nutzt deren einzigartiges Web-Tool für die Ausschreibung von Energie.

Dadurch profitiert er vom maximalen Wettbewerb unter den rund 500 Lieferanten und erhält den besten Energiepreis zum Zeitpunkt des Einkaufs. Finanziell lohnt es sich: Durch den vorausschauenden Einkauf konnten für die Jahre 2016 und 2017 die Stromkosten konstant gehalten und die Gaskosten im zweistelligen Prozentbereich gesenkt werden.

### Beste Energiepreise für ein Traditionshaus

Das Hofbrauhaus Wolters in Braunschweig blickt auf eine lange Tradition des Bierbrauens

zurück. Nachdem der Bürgermeister und Kriegshauptmann der Stadt Braunschweig, Zacharias Boiling, im Jahr 1627 die Witwe des Hans Haverland heiratete, erwirbt er das Braurecht für die Bierherstellung und braut fortan Bier erstmalig für den Verkauf. Dies bildet den Startpunkt der Brauerei. Heute bietet das Unternehmen hochwertige und zeitgemäße Bierspezialitäten in unterschiedlichen Variationen der Marken „Hofbrauhaus Wolters“ und „Colbitzer Heide-Brauerei“ an. Das Produktsortiment umfasst u.a. Premium Pilsener, Alkoholfreies, Voll- und Starkbier sowie Malztrunk.

Für die Produktion der verschiedenen Biersorten werden etwa 8 Mio. kWh Strom und ca.

20 Mio. kWh Gas im Jahr benötigt. Der Energieeinkauf erfolgt direkt über einen der vier Geschäftsführer des Hofbrauhaus Wolters, Wilhelm Koch, der die bisherige Suche nach dem besten Energiepreis so schildert: „Früher war es eher ein Projektgeschäft, d. h. wir haben uns einmal im Jahr für viele Tage mit dem Thema auseinandergesetzt. Heute beobachten wir mit den Enportal-Tools wöchentlich nur für wenige Minuten den Markt. Die Ausschreibungen selbst benötigen dann etwa einen Tag, vom Start der Ausschreibung bis zum Vertragsschluss. In Summe verwenden wir wesentlich weniger Zeit beim Einkauf von Strom und Gas.“

Seit 2012 setzt Wilhelm Koch beim Energieeinkauf und Energiemanagement bereits auf die Hamburger Enportal GmbH als Partner, da hier mit wenigen Klicks die überwiegende Zahl aller Energielieferanten in Deutschland gleichzeitig angesprochen und die Angebote in kürzester Zeit transparent miteinander verglichen werden können. Als Pionier in der Online-Energieberatung mit Spezialisierung auf Strom- und Gasausschreibungen hat Enportal dem Energie-Einkäufer die gewünschte Transparenz und Angebotsvielfalt in den Beschaffungsprozess gebracht; übersichtliches Informations- und Datenmanagement inklusive.



■ Abb. 2: Mit einfacher Technik zum günstigsten Strompreis: Die Nutzungsvoraussetzungen sind ein Laptop mit Zugang zum Internet.

Abnahmestelle	Energiepreis	Summe
1. Energiepreis	4,9000 ct/kWh*	3.352 ct/kWh* = 15.859 ct/kWh = 318.398 €
2. Energiepreis	3,9250 ct/kWh* + 2,6	292 ct/kWh* = 14.826 ct/kWh = 297.736 €
3. Energiepreis	3,9800 ct/kWh* + 2,6	292 ct/kWh* = 14.886 ct/kWh = 298.896 €
4. Energiepreis	4,0000 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 14.896 ct/kWh = 299.304 €
5. Energiepreis	4,0500 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.024 ct/kWh = 302.528 €
6. Energiepreis	4,0591 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.206 ct/kWh = 306.304 €
7. Energiepreis	4,0591 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.376 ct/kWh = 309.792 €
8. Energiepreis	4,0591 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.424 ct/kWh = 310.752 €
9. Energiepreis	4,0591 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.858 ct/kWh = 321.456 €
10. Energiepreis	5,1000 ct/kWh* + 2	292 ct/kWh* = 15.858 ct/kWh = 321.456 €

■ Abb. 3: Die Nutzung von Enportal Self Service ist für Kunden kostenlos. Im Fall der erfolgreichen Kundengewinnung erhält Enportal vom beauftragten Lieferanten eine Vergütung.

Abb. 1: Höchste Braukunst für gutes Bier pflegt Hofbrauhaus Wolters seit 1627. Der Sponsor von Eintracht Braunschweig investierte 2012 in eine neue Flaschenabfüllung.

## Erfolgreiche Senkung der Energiekosten

Die Umlage zur Förderung der erneuerbaren Energien (EEG-Umlage) stieg Anfang des Jahres 2014 auf 6,24 Cent je kWh. Viele Unternehmen müssen sich seitdem auf steigende Ausgaben für Energie einstellen. Wer trotzdem Betriebskosten sparen möchte, sollte die Strompreisentwicklung an der Strombörse in Leipzig (EEX) sehr genau und regelmäßig beobachten. „Für Strom ist es uns gemeinsam mit Enportal gelungen, die Kosten trotz stetig steigender Abgaben und Steuern konstant zu halten. Für Gas haben wir Kostensenkungen im zweistelligen Prozentbereich realisiert. Beide Ergebnisse sind ein großer Erfolg für unsere Brauerei“, sagt Wilhelm Koch. „Obendrein verlief die Ausschreibung völlig einfach und übersichtlich. Die Vergabeentscheidung fiel innerhalb weniger Minuten und der Vergleich der Lieferanten zeigte, dass sich der bisherige Strom- und Gaspreis optimieren ließ“, so der Energieeinkäufer.

Eine Partnerschaft mit Enportal für Strom- und Gasausschreibungen bietet energieintensiven Unternehmen viele Vorteile. Was Wilhelm Koch überzeugt hat: „Der Vorteil ist, dass ein schnelles und sehr transparentes Verfahren mit einer vollständigen Marktbefragung mit unseren individuellen Wünschen und Präferenzen kombiniert werden kann und darüber hinaus, trotz der webbasierten Plattform, die persönliche Betreuung und Beratung im Mittelpunkt steht.“ Auch Enportal schätzt die Zusammenarbeit: „Wir haben einen treuen Kunden gewonnen, der immer wieder mit spannenden Ideen an uns herantritt. So können wir unsere Produkte stets

noch besser an die Bedürfnisse der Energie-Einkäufer anpassen, um Ihnen den Einkauf so einfach, schnell und erfolgreich wie möglich zu gestalten“, so der Geschäftsführer von Enportal, Clemens Graf von Wedel.

## Selbstbestimmung beim Stromeinkauf

Das Hofbrauhaus Wolters nutzt in puncto Datenerfassung den „Full Service“ von Enportal. Dabei erhält er von den Energieberatern eine komplette Übersicht für alle Abnahmestellen – gegliedert nach Verbrauch, Kosten, Verträgen und bei Ausschreibungsverfahren auch nach Angeboten. Durch ein Informationssystem wird die Flut der Energiedaten einheitlich aufbereitet und ihm als Einkäufer zugänglich gemacht. Die Aufgabe der Datenpflege wird ebenfalls übernommen. Wilhelm Koch schätzt besonders die schnelle und kompetente Unterstützung seines persönlichen Enportal Ansprechpartners am Telefon bei allen Fragen zum Energieeinkauf. Die Marktbeobachtung vor der Ausschreibung wird durch die tägliche Information und die Website der Energie-Experten sehr vereinfacht.

„Das seit Jahren erfolgreiche Produkt Full Service verbindet die Effizienz durch Online-Ausschreibung mit umfassender persönlicher Beratung“, erläutert Rainer Otto, Geschäftsführer von Enportal, die Vorteile. Die Vergütung von Enportal erfolgt dabei als rein aufwandsbezogene Jahrespauschale ohne Einsparbeteiligungen und fällt erst nach dem Kauf an. Die vorherige Nutzung des Web-Tools ist kostenfrei. Nun kann Wilhelm Koch den Moment der Ausschreibung selbst

bestimmen und die nötigen Mengen an Strom und Gas einkaufen. „Der Prozess des Stromeinkaufs verläuft effizienter und einfacher als bisher – eine Erleichterung, die ich vor der Zusammenarbeit mit Enportal nicht für möglich gehalten hätte“, ergänzt er.

Das im Jahr 2008 gegründete Unternehmen Enportal beschäftigt heute 15 Experten. Sie beraten Unternehmen und größere Gewerbetreibende ab einem Jahresverbrauch von 100.000 kWh sowie Kommunen in ganz Deutschland zu Fragen der Energiebeschaffung. Mit dem neuen Online-Tool Self Service ist es Energie-Einkäufern seit September 2013 sogar möglich, ohne externe Berater Strom einzukaufen. Die Nutzung ist für Kunden kostenlos. Im Fall der erfolgreichen Kundengewinnung erhält Enportal vom beauftragten Lieferanten eine Vergütung, die für alle mitbietenden Lieferanten gleich hoch ist. Der Kunde kann das Produkt selbst wählen und entscheiden, wie viel Beratung oder Selbständigkeit er beim Energieeinkauf wünscht. Die drei derzeit angebotenen Web-Tools sind „Enportal Full Service“, „Enportal Self Service“ sowie „Enportal Öffentlich“. Letzteres richtet sich gezielt an Kommunen.

Autorin: Justine Neumann

### Kontakt:

**Enportal GmbH**

Hamburg

Clemens Graf von Wedel, Rainer Otto

Tel.: 040 / 2442429-50

info@enportal.de

www.enportal.de

# Präzision für alle Bereiche

Primavera Naturkorn: Automatische Feinplanung in der Mühle



Aus der in den 1980er Jahren stillgelegten Walzmühle entstand 1990 die Primavera Naturkorn GmbH mit Sitz im oberbayerischen Mühldorf. Die jahrhundertelange Tradition der Mühle reicht bis weit ins 15. Jahrhundert zurück. Mittlerweile beschäftigt das mittelständische Unternehmen 55 Mitarbeiter und verzeichnet einen Jahresumsatz von 35 Mio. €. 2011 sollte die zeitaufwändige und fehleranfällige Auftragsplanung in Excel durch ein vollautomatisches Planungssystem ersetzt werden. Das neue System bietet präzise Aussagen über Liefertermine an Kunden und drastisch verkürzte Planungszeiten für den Produktionsplan.

Als Hersteller hochwertiger Getreideprodukte beliefert die Primavera Naturkorn ein breites Kundenspektrum, darunter die Lebensmittelindustrie, den Lebensmitteleinzelhandel, Futtermittelhersteller, den Großhandel und das Mühlen- und Backgewerbe. Fokussiert hat sich das Unternehmen mit circa 45% auf die Kinderkosthersteller. Durch die breite Produktpalette, welche glutenhaltige und glutenfreie Produkte beinhaltet, kann die Primavera Naturkorn ganz individuellen Kundenwünschen gerecht wer-

den. Als ISO 9001-zertifiziertes Unternehmen erhält die Primavera Naturkorn ihre Rohstoffe von Verbänden wie Demeter, Bioland, Naturland, welche allesamt Nahrungsmittel aus kontrolliert biologischem Anbau sowie höchste Qualität garantieren. Die Primavera Naturkorn bezieht ihr Getreide von exklusiv für sie bestellten Feldern, um besonders den strengen Anforderungen der Kinderkostherstellung zu genügen und eine Herstellung frei von Rückständen gewährleisten zu können.



■ **Abb. 1:** Matthias Oberbauer, Produktionsleiter, bespricht mit Josef Gaigl, Geschäftsführer, den aktuellen Produktionsplan. Dank der automatischen Feinplanung des MES-Systems Fastec 4 Pro konnten Rüst- und Durchlaufzeiten reduziert und die Kundenzufriedenheit erhöht werden.

## Komplexe Siloproblematik

Zur Minimierung von Reinigungszeiten sowie zur Vermeidung von unzulässigen Kontaminationen verfügt die Mühle der Primavera Naturkorn insgesamt über acht verschiedene, getreidespezifische Produktionslinien, verteilt auf 30 Maschinen und über 200 Silos. Bei mehr als 800 Produkten, die teilweise chargenrein produziert werden müssen, stellt die Produktionsplanung keine einfache Aufgabe dar. „Im April 2011 kamen wir auf die Idee, die

sehr zeitaufwändige und fehleranfällige Auftragsplanung in Excel durch ein optimierungsbasiertes, vollautomatisches Planungssystem abzulösen“, erinnert sich Sebastian Huber, einer der Geschäftsführer der Primavera Naturkorn. „Nachdem wir uns einige professionelle Planungssysteme angeschaut hatten, wurde uns bewusst, dass unsere Anforderungen erheblich komplexer als die der meisten anderen Produktionsfirmen waren. Neben der Notwendigkeit, die Materialverfügbarkeit auf Chargenebene einzubeziehen, waren es vor allem die zwischen unsere Anlagen geschalteten Silos, die den verschiedenen Anbietern erhebliche Probleme bei der Abbildung unserer Planung bereiteten. Fastec war der einzige Anbieter, der sich zutraute, dieses Problem zu lösen“, führt Sebastian Huber weiter aus. Das Paderborner IT-Unternehmen Fastec bietet unter anderem das modulare Manufacturing Execution System (MES) Fastec 4 Pro an, dessen einzelne Module – wie Planung, Maschinendatenerfassung, Traceability etc. – auch als Stand-Alone-Lösungen einsetzbar sind. Josef Gaigl, ebenfalls Geschäftsführer der Primavera Naturkorn, zeigt sich beeindruckt und ergänzt: „Zusätzlich überzeugte uns bei Fastec 4 Pro noch die Vielzahl der bereits vorhandenen Funktionen. So konnten wir davon ausgehen, dass wir uns auch in Zukunft bei Erweiterungswünschen auf bewährte und schnell integrierbare MES-Module verlassen können.“

## Einführung des Planungssystems

Der Beginn des gemeinsamen Projekts war im März 2012. Nachdem die Schnittstelle zum vorhandenen ERP-System MKS Goliath innerhalb weniger Wochen erfolgreich umgesetzt wurde, nahm man die Sonderprogrammierung für die Siloproblematik in Angriff. Die Silo- bzw. Behälterproblematik stellt sich folgendermaßen dar: das Getreide wird zwischen den Arbeitsgängen Reinigen, Schälen, Mahlen und Verpacken in eines von mehreren möglichen Silos chargenrein gefördert. Dort verbleibt es, bis das Silo durch seinen Nachfolge-Arbeitsgang wieder entleert worden ist. Der jeweilige Prozess kann also erst dann mit dem nächsten Arbeitsgang fortfahren, wenn mindestens eines seiner nachgeschalteten Silos leer ist. Im



■ **Abb. 2:** In der Flockerei werden Getreidekörner mit Dampf behandelt, um sie weich und flockierbar zu machen. Durch den Erhitzungsprozess wird zusätzlich eine deutlich längere Haltbarkeit erreicht.

Gegensatz zu einer klassischen Produktion kann es also passieren, dass eine Anlage blockiert ist und nicht produzieren kann. „Nach Durchführung der ersten Testläufe fielen uns jedoch schnell einige Ungereimtheiten auf. Stammdatenfehler, die jahrelang nicht bemerkt worden waren, fielen bei der Betrachtung der Planungsergebnisse im grafischen Leitstand sofort ins Auge“, erinnert sich Sebastian Huber. Parallel zur Inbetriebnahme des Planungssystems wurde eine Schnittstelle zum bereits vorhandenen Betriebsdatenerfassungssystem aufgebaut. Hierüber erhält der Leitstand in Echtzeit Informationen über Auftragsfortschritte und Störungen und kann diese beim nächsten Planungslauf direkt mit einfließen lassen.

Eine weitere Besonderheit bei einer Mühle stellt die Tatsache dar, dass es sich zumeist um Koppelproduktionen handelt. So fallen z.B. beim Schälen Nachprodukte an, die ebenfalls in Silos zwischengelagert werden. Diese Nachprodukte bzw. Koppelprodukte, die unter anderem auch in der Futtermittelproduktion eingesetzt werden, dürfen allerdings im Gegensatz zu den Hauptprodukten nicht chargenrein verplant werden. Die Planungslogik muss also immer dafür sorgen, dass ein Silo zunächst komplett gefüllt und anschließend möglichst schnell wieder entleert wird. „Auch bei dieser Anforderung, die sich erst im Projektverlauf konkretisiert hat, erwies sich Fastec als flexib-



■ **Abb. 3:** 1990 wurde die ehemalige Walzmühle mitten im bayerischen Mühldorf außen zeitgemäß optisch aufgewertet, im Inneren dagegen völlig entkernt und eine moderne, komplizierte Mühlentechnologie installiert.

ler Partner, der bereits innerhalb kurzer Zeit eine Lösung lieferte“, resümiert Sebastian Huber.

Mittlerweile wird das System von der Primavera Naturkorn seit Anfang 2013 täglich genutzt. Sebastian Huber sieht die größten Vorteile darin, dass neben einer drastisch verkürzten Planungszeit, die jeden Tag für die Erzeugung des Produktionsplans benötigt wird, auch zuverlässigere Aussagen über Liefertermine an die Kunden möglich sind. „Zudem werden mögliche Verspätungen sofort visualisiert, so dass eine schnellere Information bzw. Benachrichtigung unserer Kunden möglich ist“, stellt Sebastian Huber zufrieden fest. Außerdem mache sich der Einsatz des neuen Planungssystems durch reduzierte Rüstzeiten sowie kürzere Auftrags-Durchlaufzeiten bemerkbar.

## Mit MES in die Zukunft

„Wie alle energieintensiven Unternehmen in Deutschland sehen wir uns ebenfalls damit konfrontiert, unsere Energieverbräuche nach ISO 50001 zu dokumentieren. Hierfür waren wir bereits seit Monaten auf der Suche nach einem geeigneten System. Vor einigen Wochen hatten wir uns bereits für ein spezialisiertes, eigenständiges System zur Energieverbrauchserfassung entschieden. Als wir dann feststellten, dass Fastec ebenfalls ein solches MES-Modul anbietet, haben wir unsere Entscheidung revidiert und planen nun die Umsetzung mit Fastec innerhalb der nächsten vier Monate. Der große Vorteil besteht für uns darin, dass das Energiemonitoring dann nahtlos in unser bestehendes Fastec 4 Pro-System integriert ist. So können wir nicht nur das flexible Online-Monitoring nutzen, sondern sogar den Energieverbrauch pro Artikel bzw. pro Fertigungsauftrag auswerten“, freut sich Josef Gaigl mit Blick auf das nächste gemeinsame Projekt.

### Kontakt:

#### Fastec GmbH

Paderborn

Aline Leonhardt

Tel.: 05251/16 47-0

info@fastec.de, www.fastec.de

## ■ Unternehmen und Produkte

Die Fastec GmbH ist ein IT-Unternehmen, das Softwarelösungen zur Produktionsoptimierung entwickelt und anbietet. Mit 40 Ingenieuren, Informatikern und Fachkräften setzt sich das Paderborner Unternehmen seit 1995 für die Optimierung von Produktionsbetrieben und deren Standortsicherung ein.

Easy OEE – Produktivitätsmessgerät zur Optimierung einzelner Maschinen, Linien oder Anlagen; als Miet- oder Kauflösung zum Einstieg in die OEE-Welt geeignet (OEE = Overall Equipment Effectiveness = Gesamtanlageneffektivität).

Compact OEE – kompaktes Instrument zur Überwachung und Optimierung von Maschinen oder Linien; vorinstalliert und vorkonfiguriert für den schnellen Maschinenanschluss.

Fastec 4 Pro – modulare MES-System (Manufacturing Execution System) zur Optimierung der gesamten Produktion (mit Modulen zur Maschinendatenerfassung, Gesamtanlageneffizienz, Auftragsdatenerfassung, Instandhaltung, Traceability, Leitstand mit manueller und/oder automatischer Feinplanung etc.).

# Stählerne Kollegen in der Produktion

Robotik: Lebensmittel stellen besondere Anforderungen

Die Roboterwelt steht derzeit vor einem weiteren Durchbruch: Klein, leicht, komfortabel und vor allem flexibel, so stellen sich Ingenieure die industriellen Leichtbauroboter der Zukunft vor. Die größte Umwälzung wird dabei die direkte Zusammenarbeit von Mensch und Maschine sein – ohne trennenden Schutzzaun. Auf der Anuga FoodTec, die vom 24. bis 27. März 2015 in Köln stattfindet, sind die Fortschritte in der Automation nicht zu übersehen. In Zukunft werden die „stählernen Kollegen“ in der Lebensmittelindustrie noch komplexere Aufgaben erledigen können, als es heute bereits der Fall ist.



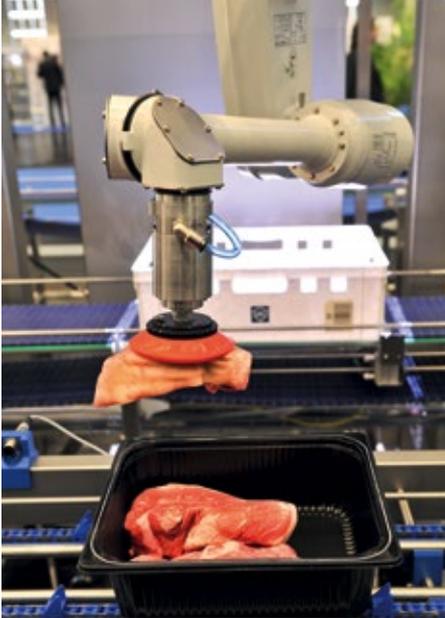
■ Abb. 1: ABBs Roboter-Konzeptstudie FRIDA ist die Abkürzung für „Flexible Robot Industrial Dual Arm“.

Die Fernsehserie Real Humans zeigt, was passiert, wenn Menschen und Roboter zusammenleben. Sogenannte Hubots (Human Robots) sind lernfähig und werden als Haushaltshilfen oder Fabrikarbeiter eingesetzt. Real Humans blickt in die Zukunft, spiegelt aber die Realität: Denn die Roboter verlassen ihren Sicherheitskäfig. Als Symbol dafür steht „FRIDA“, eine Konzeptstudie von ABB. Ausgerüstet mit zwei Armen, die über jeweils sieben Freiheitsgrade verfügen, lässt sich der Roboter an Arbeitsplätzen einsetzen, die eigentlich Menschen vorbehalten sind.

## Die „dritte Hand“ in der Produktion

Die Mensch-Roboter-Kollaboration ist der gegenwärtige Trend und steht für den gleitenden Übergang von der Industrierobotik hin zur Servicerobotik. Die Roboter verfügen dank ihrer Kraftmomenten-Sensorik in allen Achsen über die notwendige Nachgiebigkeit, um den Menschen nicht zu verletzen. Mit ihnen sollen sich Prozesse automatisieren lassen, die bislang gar nicht automatisierbar waren – beispielsweise mit den sechsachsigen Robotern der Serie TX2 von Stäubli Robotics. Bei ihnen ist es gelungen, „Safetyfunktionen zu integrieren, mit denen sich neue Möglichkeiten der Mensch-Maschine-Kollaboration verwirklichen lassen“, betont Stäubli-Geschäftsführer Manfred Hübschmann. Die geschlossene Struktur der Roboterbaureihe und die Ausführung in Schutzart IP65 – das Handgelenk ist in IP67 gehalten und damit wasserdicht – prädestinieren die TX2-Reihe für Einsätze unter Reinraum- und Hygieneanforderungen.

Mit dem Ausbau ihrer Kleinrobotik-Serien unterstreichen die Keyplayer der Branche ihre Ambitionen, in den Märkten jenseits der Automobilindustrie zu wachsen. 179.000 Roboter wurden im Jahr 2013 weltweit verkauft. „Ein neuer Spitzenwert“, wie Arturo Baroncelli, Präsident der International Federation of Robotics, hervorhebt. Deutschland ist nach Südkorea und Japan das Land mit der höchsten Roboterdich-



■ Abb. 2: Die Robotik – Pack-Line, Halle 8 der Anuga FoodTec 2012.



■ Abb. 3: Manfred Hübschmann, Geschäftsführer Stäubli Robotics.

te: Auf 10.000 Arbeiter kommen hierzulande im Schnitt 261 Roboter. Derzeit beträgt der globale Markt für Robotik 22 Mrd. €. Bis zum Jahr 2020 könnte er auf mehr als 60 Mrd. € anwachsen. Experten wie Henrik Ryegard, der die Roboter-Sparte von ABB leitet, sehen in der Lebensmittelindustrie einen der größten Märkte – hier liegt die Roboterdichte noch weit unter dem Durchschnittswert.

### Hürden der Lebensmittelproduktion

Die wichtigste Triebkraft hinter dem Einsatz von Robotern ist eine ökonomische: die Maschinen ersetzen die teure menschliche Arbeit. Das ist nicht per se unproblematisch, denn die Lebensmittelindustrie ist ein anspruchsvolles Umfeld. Bislang dominierten Roboter vor allem in unkritischen Abschnitten, wie Palettier- und Packstationen. Fünf- oder sechssachsige Industrieroboter sind ideale Instrumente, um solche eintönigen und meist schweren Arbeiten zuverlässig zu erledigen. Schutz unter arktischen Bedingungen, wie sie im Lager für Tiefkühlkost herrschen, bieten dabei spezielle Hüllen. Im Kontakt mit offenen Lebensmitteln gelten andere Anforderungen. Hier muss neben der hygienischen Sicherheit auch die mechatronische Ausstattung der Roboter höheren Ansprüchen genügen. „Gebäck, Fleisch, Gemüse oder Süßwaren variieren in Qualität und Abmessung“, bringt Dr. Knut Franke vom Deutschen Institut für Lebensmitteltechnik in Quakenbrück die Problematik auf den Punkt. Er gibt ein Beispiel: „Die automatische Feinerlegung von Schweinefleisch erfordert eine sehr aufwändige Sensortechnik“. Die Algorithmen, die Franke und sein Team für die Roboterbewegungen zurzeit erarbeiten, sollen die automatische Schnittführung von Fleischstücken ermöglichen und künftig zu einer effizienteren Produktion sicherer Fleischerzeugnisse beitragen.

Durch das Zusammenspiel von Software, Steuerung und Mechanik können Roboter heute nahezu jedes Lebensmittel verpacken. So setzt

z. B. Unilever Flexpicker ein, um seinen beliebten Bifi-Snack zu verpacken. Das System legt bis zu 600 Miniwürste pro Minute in die Folie der Tiefziehmaschine ein. In Fällen wie diesen ist vom Roboter beim Greifen mehr als nur „Fingerspitzengefühl“ gefordert: Hygieneaspekte stehen ganz oben auf der Agenda. Die Roboter und ihre Werkzeuge dürfen keine Angriffspunkte für Schmutz und Bakterien bieten. Zudem müssen sie abwaschbar und resistent gegenüber Desinfektionsmitteln sein. Beliebt sind deshalb Roboter aus Edelstahl in Schutzklasse IP67 oder höher.

Bis zu den menschenähnlichen „Hubots“ in Real Humans wird noch einige Zeit vergehen. Doch in naher Zukunft werden Roboter motorisch immer komplexere Aufgaben erledigen. Für die Lebensmittelindustrie resultieren daraus neue Perspektiven, vor allem für mittelständische Unternehmen. Dabei geht es nicht immer darum, die gesamte Produktion zu automatisieren – oft bringen teilautonome Systeme, wie sie auf der Anuga FoodTec zu sehen sind, den größeren Nutzen.

Zukunftsthemen werden auch im Fachprogramm der Anuga FoodTec thematisiert. So wird die DLG in 27 kurzen Fachforen aktuelle Fragestellungen aufgreifen. Hier stehen technische Themen wie Hygienic Design, Gefriertechnologie, der Einsatz von Robotern in der Lebensmittelindustrie oder die Fremdkörperdetektion im Fokus. Veranstaltungshinweis: 25.03.2015 von 10.00 bis 12.00 Uhr Forum 8 – Robots in food production (Congress Centrum Nord).

#### Kontakt:

**DLG**  
Frankfurt  
Prof. Dr. Herbert Buckenhuskes  
Tel.: 069/24 788-460  
h.buckenhuskes@dlg.org  
www.dlg.org

Alle Produkte  
direkt online  
bestellbar ...



... im

**INTERNET-SHOP**

unter [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)!

+ Neuheiten  
+ Aktionsangebote



**Direkt und kostenfrei bestellen**  
unter **0800/5699 000**

oder

**bestellungen@carlroth.de**

oder

**www.carlroth.de**

**Laborbedarf - Life Science - Chemikalien**

**Carl Roth GmbH + Co. KG**

Schoemperlenstraße 3-5 - 76185 Karlsruhe  
Tel: 0721/5606 0 - Fax: 0721/5606 149  
info@carlroth.de - www.carlroth.de



# Aus Nieheim in alle Welt

Innovationen nach Maß in der Misch- und Agrartechnologie

Mit den ausgestellten Anlagen und Maschinen gibt die Anuga FooTec ihren Besuchern 2015 wertvolle Ideen für die Lösung der täglichen Aufgaben in der Produktion. Speziell in der Mischtechnologie präsentiert Gebr. Ruberg GmbH & Co. KG in Halle 10.1 Stand B 031 einmal mehr ansehnliche Maschinenteknik. Nach dem Interview in LVT 9–10/2014 mit Eduard Drenkelfuß, Technischer Leiter und Franz-Josef Wakup, Vertriebsleiter bei Gebrüder Ruberg, beleuchtet dieser Artikel die Techniksparten des Unternehmens.

Zum Thema Messe-Präsenz sagt Eduard Drenkelfuß: „Natürlich ist es nicht so, dass wir dort mit großen Innovationssprünge aufwarten, die Innovationen finden nach der Messe statt. Der Kunde, mit dem wir auf der Messe ins Gespräch kommen, schildert uns sein Thema und dann gehen wir gemeinsam mit ihm an die Lösung. Und genau da findet dann die Innovation statt“. Diese Innovationen haben eine lange Tradition.

## Wurzeln im Mühlenbau

„Ursprünglich kommt die Verfahrenstechnik aus dem Mühlenbau“, sagt Franz-Josef Wakup. Seit dem Aufkommen von Ackerbau und Viehzucht haben Schüttgüter ihren Platz in der Nahrungs- und Futtermittelerzeugung. Aus dem Vermahlen von Getreide wuchs das Müllerhandwerk, das den Müllern Wohlstand und oft auch Reichtum bescherte.

Heute lautet die offizielle deutsche Berufsbezeichnung für den Müller: Verfahrenstechnologe / Verfahrenstechnologin in der Mühlen- und Futtermittelwirtschaft. Die Ausbildungsstätte für diesen Beruf ist die Deutsche Müllerschule in Braunschweig (DMSB). Schlüsselfächer der Ausbildung sind der müllereibezogene Anlagenbau und die Verfahrenstechnik. Das Know-how der Absolventen ist nicht nur in den verschiedenen Müllereisparten begehrt, sondern überall dort, wo gefördert, sortiert und aufbereitet, zerkleinert, granuliert und pelletiert, getrennt, dosiert und gemischt wird.

■ **Abb. 1:** Der Mischer des Typs CM-KG 3000-ISR besteht aus Edelstahl (Werkstoff: 1.4571) ...



Auch die 1848 gegründete Firma Gebr. Ruberg bietet spannende Aufgaben für die Techniker der DMSB. Geschäftsführer Alhard Ruberg ist selbst Absolvent der DMSB und modernisiert sein Unternehmen seit vielen Jahren für die zeitgemäßen Anforderungen der Branche. Nach einem neuen Verwaltungsgebäude ist derzeit am Firmensitz in Nieheim ein größeres und moderneres Technikum für die Kunden im Bau. Das Unternehmen mit den eigenen Wurzeln im Mühlenbau spezialisiert sich heute auf zwei Technologiesparten, die weltweit nachgefragt werden: Mischtechnik und Agrartechnik.

## Mischtechnik

Exemplarisch für die Mischtechnik von Gebr. Ruberg sei hier der Präzisions-Chargenmischer der Baureihe CM-KG vorgestellt. Die Abkürzung „KG“ steht für die konische Bauform mit gewölbtem Deckel. Der in Abb. 1. gezeigte Mischer des Typs CM-KG 3000-ISR eignet sich u.a. für die Lebensmittelindustrie, besteht aus Edelstahl (Werkstoff: 1.4571) und verfügt über Schneidrotoren, ISR, Sperrluftspülung und Probenehmer.

Schneidrotoren (Abb. 3) als schnellrotierende Gegenstücke zum Hauptmischwerk bewirken die Entklumpung und Zerkleinerung von Agglomeraten. Der Mischer des Typs CM-KG 3000-ISR löst anspruchsvolle Mischaufgaben für Produkte verschiedenster Dichte, Körnung und Konsistenz, auch in hochsensiblen Produktionsbereichen. Die Abkürzung „ISR“ steht für das „Injection Spraying Rotation“ System. Das IS-System im freifliegend gelagerten ausbaubaren Mischwerk oder in den Schneidrotoren hat sich bei besonders kritischen Mischkomponenten bestens bewährt. Durch eine Lanze in der Hohlwelle des Antriebs gelangt das Medium direkt in die Düsen des Rotors und wird dort turbulent und mikrofein verteilt. So können Zugaben auf das Feinste dosiert werden. Je nach Mischaufgabe in Abhängigkeit von Zugabe- und Mischgut empfiehlt es sich, einen oder mehrere Schneidrotoren zu installieren.

## Mischtechnik-Spektrum

Die Mischtechnik von Gebr. Ruberg umfasst ein breites Sortiment unterschiedlichster Maschinenprinzipien:

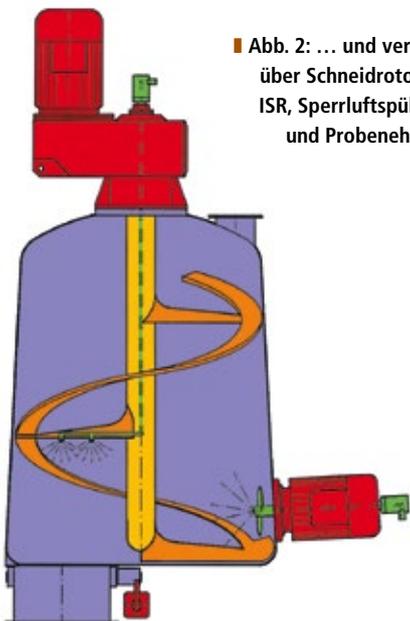
- Präzisions-Chargenmischer  
(Typ CM, Baugrößen: 100 – 25.000 l),
- Fass-Chargenmischer  
(Typ FCM, Baugrößen: 5 – 500 l),
- Container-Chargenmischer  
(Typ CCM, Baugrößen: 50 – 2.000 l),
- Labor-Chargenmischer  
(Typ LCM, Baugrößen: 0,5 – 10 l),
- Konus-Bandmischer  
(Typ RKB, Baugrößen: 50 – 2.000 l),
- Mischsilos (Typ RMS, Baugrößen:  
100 – 400.000 l),
- Durchlaufmischer  
(Typ DLM, Baugrößen: 0,5 – 750 m<sup>3</sup>/h),
- Großraum- und Großraummischsilo  
(Baugrößen: 2 – 400 m<sup>3</sup>).

Dazu bietet das Unternehmen die passende Siebtechnik an. Sie reicht vom Komponenten-Kontrollsieb für das manuelle Einfüllen bis hin zur Ruberg-Wirbelstrom-Siebmaschine. Diese Eigenentwicklung erschließt in vier lieferbare Baugrößen ein Plus an siebtechnischen Möglichkeiten. In der Mischtechnik gehen die Spezialisten aus Nieheim den Schritt zum schlüsselfertigen Anlagenbau: Von der Rohkomponentenannahme bis zum abgepackten Endprodukt wird das komplettes Handling von Pulvern und Granulaten übernommen, z. B. für Lebens- oder Futtermittel.

## Agrartechnik

Speziell bei den Getreidereinigungsanlagen gehört Gebr. Ruberg zu den Weltmarktführern. Pro Jahr verkaufen die Experten aus dem Weserbergland rund zwei Dutzend Getreidereinigungsanlagen mit der zugehörigen Fördertechnik. Dabei reichen die Kapazitäten von 40–600 t.

Wesentliches Element der Getreidereinigung ist der Aspirationskanal oder Aspirateur zum Absaugen leichter Teile aus einem Produktstrom. Häufig sind bei der Getreidereinigung Schalen- teile, Abriebteile, leichte Körner oder Staub zu entfernen. Der Aspirateur findet seine typischen



■ Abb. 2: ... und verfügt über Schneidrotoren, ISR, Sperrluftpülung und Probenehmer.



■ Abb. 3: Schneidrotoren bewirken die Entklumpung und Zerkleinerung von Agglomeraten.

Anwendungsfelder in Siloanlagen, Lagerhäusern, Mühlen, Mälzereien, Brauereien und Saatgut-Aufbereitungsanlagen. Das nötige Know-how für die Vor- und Hauptreinigung von Getreide, Ölsaaten, Leguminosen, Sämereien, Nüsse, Hirse, Reis, Gewürze, Malz und Kaffee konnte Gebr. Ruberg über Generationen aufbauen. Es stehen elf Stafelungen der Durchsatz-Leistungen von 40 t/h bis 300 t/h zur Verfügung. Steigsichter und Abscheider können im Um- bzw. Abluftbetrieb angewendet werden. Durch eine Vielzahl von Ausführungen und Optionen lassen sich Ruberg-Aspirateure hervorragend in bestehende und neue Anlagen integrieren und mit erprobten Siebkombinationen für die Reinigung ausstatten. Bei Sortierarbeiten, wie z. B. bei Braugerste, Malz oder Sämereien, werden durch besonders große Siebflächen klare Fraktionierungen bei großem Durchsatz erreicht.

## Arbeitsweise der Aspirateure

Das zu reinigende Produkt gelangt durch ein oder mehrere Zulaufrohre in den großen Vorverteiler des Luftteils. Der Polygoneffekt der Speisewalze leitet zusammen mit der Speiseklappe einen vordefinierten Produktstrom auf die gesamte Maschinenbreite. Das Produkt fällt durch einen aufsteigenden Luftstrom frei über eine Blechkaskade. Luftvolumen und Luftgeschwindigkeit werden manuell oder automatisch so eingestellt, dass leichte Partikel wie Staub, Spelzen, Strohteile, Schmachtkorn usw. vom Luftstrom nach oben getragen werden. Im integrierten Expansionsraum fallen die Partikel bei niedrigerer Luftgeschwindigkeit wieder heraus und werden von einer Förderschnecke seitlich ausgegärtet. Bei Umluftbetrieb wird die Luft von internen Ventilatoren beschleunigt und im Kreis dem Steigsichter wieder zugeführt. Bei Abluftbetrieb werden die Partikel mit der gesamten Luft in externe Filter geführt und dort abgeschieden. Vom Steigsichter fällt die Frucht nun auf die Siebdecks. Sie wird in voller Maschinenbreite über z. B. Schrollen-, Körner- und Sandsiebe geführt. Der Produktvorschub auf den leicht geneigten Sieben erfolgt durch die kreisschwingende Bewegung des gesamten Siebdecks. Produktverteiler und Leitble-

che sorgen für eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Siebfläche. Bis zu vier Fraktionen können in einem Arbeitsgang getrennt werden. Gleichbleibend hohe Qualität der Reinigungsleistung erzielt die Baureihe RVS mit optionalen Umstellklappen. Bei Fruchtwechseln wie z. B. Raps und Gerste entfallen Siebwechsel.

## Spektrum bis zum Siloanlagenbau

Das Sortiment von Gebr. Ruberg in der Agrartechnik umfasst neben Aspirateuren auch die Maschinenteknik für Universal-Vorreinger, Düsenschauchfilter, Gossentstaubung und Förderelemente. Das Spektrum reicht bis zum Siloanlagenbau für das komplette Handling von der Rohkomponentenannahme bis zum fertig aufbereiteten Endprodukt in schlüsselfertigen Anlagen.

## Fazit

Bei Gebr. Ruberg verbinden sich jahrzehntlange Projekterfahrung mit einem breiten Spektrum von beherrschten Maschinen- und Anlagentechnologien. Kleine, gut eingespielte Teams in der Produktion des Unternehmens arbeiten mit modernen Fertigungsmethoden wie der Wasserstrahlschneidetechnik und mit dem nötigen Herzblut: Hinterher will man immer gerne hören, dass die „eigene“ Maschine beim Kunden auch sehr gut ihren Dienst erfüllt und fragt dann gerne einmal mehr im Vertrieb nach. Dies und die kurzen Wege zwischen dem Kunden, dem Vertrieb und der Entwicklung sind ein guter Nährboden für Innovationen nach Maß.

**Autor:** Dr. Jürgen Kreuzig

## Kontakt:

**Gebr. Ruberg GmbH & Co. KG**  
Nieheim  
Alhard Ruberg  
Tel.: 05274/98510 0  
info@g-ruberg.de  
www.g-ruberg.de

# Wertvolles aus Getreide

Kampffmeyer Food Innovation heißt jetzt Goodmills Innovation

Seit Dezember 2014 präsentiert sich die ehemalige Kampffmeyer Food Innovation GmbH unter dem Firmennamen und im Corporate Design der Goodmills Innovation GmbH. Nachdem die deutsche Muttergesellschaft VK Mühlen AG bereits im Oktober in Goodmills Deutschland GmbH umfirmierte, ist dies der nächste Schritt hin zu einem einheitlichen Marktauftritt.

Die Geschäftsbereiche bleiben unter dem Dach der Goodmills Deutschland GmbH unverändert: Während die Mühlen das Standardportfolio an hochwertigen Getreidemahlprodukten herstellen, veredelt die Goodmills Innovation GmbH die Mehle der Schwesterbetriebe und deckt so weiterhin den Bereich der funktionellen Inhaltsstoffe ab.

Michael Gusko, Geschäftsführer der Goodmills Innovation GmbH, erklärt: „Das Marktpotenzial des Rohstoffs Getreide ist bei weitem noch nicht erschlossen. Gemäß unseres Leitspruchs „We unlock the power of grain“ fokussieren wir uns weiterhin auf die technologische Funktionalisierung von Getreidemahlerzeugnissen sowie auf die Erschließung des gesundheitlichen Potentials von Getreide. Die Zugehörigkeit zu Europas größter Mühlengruppe ermöglicht es, unsere Marktposition weiter zu stärken und noch wettbewerbsfähiger zu werden.“

Zu den Kunden der Goodmills Innovation zählen traditionell das Bäckerhandwerk und die Lebensmittelindustrie. Aufgrund des globalen Clean Label Trends wächst vor allem die Nachfrage nach funktionellen Mehlen kontinuierlich.



■ **Abb. 1:** Purafarin Hydrosoft ermöglicht es, Clean-Label-Rezepturen für Kastenweiß- und Toastbrote, Baguettes und feine Backwaren zu entwickeln.

Die Goodmills-Gruppe verfügt insgesamt über 25 Mühlenstandorte in den sieben Ländern Österreich, Deutschland, Polen, Tschechien, Ungarn, Rumänien und Bulgarien. Die jährliche Vermahlungsmenge liegt bei rund 2,7 Mio. t (GJ 2013/14).

Auf der Health Ingredients Europe in Amsterdam präsentierte sich Goodmills Innovation GmbH erstmalig unter dem neuen Firmennamen im neuen Corporate Design. Der Fokus lag auf den Verbrauchertrends Gesundheit, Wohlbefinden und Clean Label. So stellte das Unternehmen zum einen getreidebasierte Inhaltsstoffe zur Ballaststoffanreicherung vor, zum anderen ein funktionelles Mehl, das Emulgatoren und Backtriebmittel in vielen Rezepturen ersetzen kann.

Goldader Weizen Aleuron ist ein Produktbeispiel für die Aufgabe der Ballaststoffanreicherung. Dieses Getreideprodukt hat Goodmills

Innovation in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Industriepartnern im Rahmen der EU-geförderten Projekte Health Grain und Health Bread entwickelt. Es besteht aus der Aleuronschicht, die den Weizenmehlkörper umhüllt und erwiesenermaßen den höchsten Anteil wertvoller Nährstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und Antioxidantien enthält. Das Produkt eignet sich für sämtliche Backwaren, von fein bis rustikal. Je nach Dosierung sind nährwertbezogene Auslobungen gemäß der Health-Claims-Verordnung auf der Verpackung möglich.

Purafarin Hydrosoft ermöglicht es, Clean-Label-Rezepturen für Kastenweiß- und Toastbrote, Baguettes und feine Backwaren zu entwickeln. Das funktionelle Mehl führt zu besten rheologischen Teigeigenschaften für die verschiedensten Anwendungen. Es eignet sich zudem bestens für die Herstellung von Pizzateig für Deep Pan Pizzaböden. Hier sorgt es für eine kurze Textur und eine ideale Porung und Softness. Selbst nach mehreren Wochen Tiefkühlagerung bleiben diese Eigenschaften erhalten – das prädestiniert Purafarin Hydrosoft für den Einsatz in TK-Pizzas.

#### Kontakt:

#### Goodmills Innovation GmbH

Hamburg

Svenja Frank, Monika Skwierawski

Tel.: 040/75109-632 / 630

svenska.frank@goodmillsinnovation.com

monika.skwierawski@goodmillsinnovation.com

www.goodmillsinnovation.com

#### ■ Das Unternehmen

Die Goodmills Innovation GmbH mit Sitz in Hamburg ist ein Joint Venture von Europas führendem Mühlenkonzern, der Goodmills Group, und des global agierenden Ingredient Herstellers Palsgaard A/S, mit Sitz in Dänemark. Zusammen mit ihrer polnischen Tochterunternehmung Goodmills Innovation Polska Sp z o.o. beschäftigt das Unternehmen 120 Mitarbeiter in Europa. Das weltweit agierende Unternehmen kombiniert fundiertes Know-how im Bereich Getreide mit modernsten Veredelungstechnologien. In enger Zusammenarbeit mit Experten aus Forschung und Praxis entstehen so innovative natürliche Getreideerzeugnisse, die Funktionalität und Geschmack vereinen und einen wichtigen Beitrag für die Gesundheit leisten können. Kunden aus Lebensmittelindustrie und dem Backgewerbe profitieren von maßgeschneiderten Produkten sowie kompetenter Beratung in anwendungstechnischen, lebensmittelrechtlichen und marketingspezifischen Belangen.

## Blutzuckerwirkung im Fokus

Mit Inulin und Oligofructose sowie mit Isomalt und Palatinose (Isomaltulose) bietet das Unternehmen Beneo, einer der führenden Hersteller funktioneller Inhaltsstoffe, Inhaltsstoffe natürlichen Ursprungs, die die Blutzuckerwirkung von Lebensmitteln nachweislich verringern können. Für Isomalt und Palatinose ist ein entsprechender Health Claim verfügbar; der Antrag für einen EU Health Claim nach Artikel 13.5 für Inulin und Oligofructose wurde im Jahr 2014 von der EFSA positiv bewertet. Das Unternehmen zeigt, wie sich die ernährungsphysiologischen Vorzüge dieser Inhaltsstoffe auf attraktive Produktkonzepte übertragen lassen. Mit zuckerähnlicher, milder Süße ersetzt Palatinose in der Power Chews Rezeptur einen Teil der Saccharose und senkt so die Blutzuckerwirkung. Darüber hinaus bewirkt das funktionelle Kohlenhydrat, dass die Geleebonbons außen nicht klebrig werden und über die gesamte Haltbarkeitsdauer ihre angenehm weiche Textur bewahren. Palatinose und Orafit Synergy 1 (mit Oligofructose angereichertes Inulin) verhelfen dem fruchtigen Joghurtgetränk Velvety Yo-fruit Sips zu einer gering glykämischen Wirkung und machen es gleichzeitig zu einer wertvollen Ballaststoffquelle. Die enthaltene Reisstärke verleiht dem Produkt ein cremiges Mundge-



fühl, obwohl es fettfrei ist. Dominic Speleers, Executive Member of the Board bei Beneo: „Mithilfe unserer Inhaltsstoffe lässt sich die Blutzuckerwirkung von Produkten auf einfache Weise senken. Sie tragen damit kurz- wie langfristig zu einer gesünderen Lebensweise bei. Um unsere Kunden optimal dabei zu unterstützen, diese Vorzüge entsprechend zu kommunizieren, füh-

ren wir eine pan-europäische Verbraucherbefragung durch. Sie soll Aufschluss geben, inwieweit Verbraucher die gering glykämische Wirkung von Palatinose und prebiotischen Ballaststoffen als wichtig erachten und ob sie verstehen, was dahintersteckt.“ Europa ist im rasant wachsenden Markt für glutenfreie Lebensmittel das weltweit größte Absatzgebiet. Deshalb zeigt die Firma Konzepte für glutenfreie Produkte, die gut schmecken und eine ansprechende Textur aufweisen. Sie hat zahlreiche Reiserivate im Portfolio, die sich für allergenfreie Lebensmittel sowie für Clean Label-, Bio- und gentechnikfreie Rezepturen eignen. Reisstärke, Reismehl und Oligofructose machen die Soft Muffins glutenfrei und zu einer wertvollen Ballaststoffquelle. Gleichzeitig sorgen die funktionellen Inhaltsstoffe dafür, dass der Teig länger saftig und frisch bleibt. Die glutenfreien Crunchy Choc-Chips sind durch Reisstärke, Reismehl und die hochlösliche Inulin-Variante HSI ballaststoffreich und zuckerreduziert. HSI sorgt für eine milde Süße, während die Reisstärke dem Gebäck eine längere Haltbarkeit und eine knusprige Textur verleiht.

### Beneo GmbH

Tel.: 0621/421-150  
contact@beneo.com  
www.beneo.com

## Produktideen für multi-sensorische Erlebnisse



Auf der Pro Sweets 2015 in Köln lädt Döhler seine Besucher zu einer multi-sensorischen Erlebnisreise durch die Welt der Süß- und Backwaren ein. Hierbei steht der natürliche Genuss im Fokus. Wie in allen Segmenten des Lebensmittelmarktes wird das Thema „Natürlichkeit“ auch in diesem Bereich immer wichtiger. Als Hersteller mit eigener Verarbeitung von natürlichen Rohwaren wird das umfassende Portfolio an natürlichen Ingredients bestehend aus Flavours, Colours, Health & Nutrition Ingredients, Cereal Ingredients, Dairy Ingredients, Speciality Ingredients, Fruit & Vegetable

Ingredients sowie Ingredient Systemen präsentiert. Erleben können Besucher das Produktportfolio anhand von zahlreichen Produktapplikationen, die von Schokoladen, Bonbons über Fruchtgummis, Lollis und Toffees bis hin zu Eiscreme und Sorbet reichen. Darüber hinaus stellt das Unternehmen seinen integrierten Leistungsansatz vor, mit dem es seine Kunden bei der Entwicklung von neuen Produkten unterstützt.

### Döhler GmbH

Tel.: 06151/306-0  
mailbox@doehler.com  
www.doehler.com

**BLUHM**  
systeme

Alles paletti bei der  
Kennzeichnung  
- mit Systemen von Bluhm!

LogiMAT 2015  
Halle 4, Stand D11

Bluhm Systeme GmbH · Deutschland  
www.bluhmsysteme.com · info@bluhmsysteme.com · Tel.: +49 (0)2224-7708-0



© Erich Muecke - Fotolia.com

# Süßwarenindustrie: Wachstum im Export

## Rohstoffkosten und Wettbewerb fordern die Branche

Der Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e.V. (BDSI) blickt für die Branche mit ihren genussbringenden Produkten auf ein durchwachsendes Jahr 2014 zurück. Das Exportgeschäft blieb der Wachstumsmotor der deutschen Süßwarenindustrie, während im gesättigten Inlandmarkt nur ein leichtes Umsatzplus erzielt werden konnte.

Die hohen Rohstoffkosten, ein zunehmender Konkurrenzdruck im harten nationalen und internationalen Wettbewerb sowie immer mehr staatliche Regulierung und Bürokratie belasten die Ertragslage vieler der über 200 industriellen Hersteller deutscher Süßwaren und Knabberartikel.

Besonders stark waren die Rohstoffpreiserhöhungen im Jahr 2014 bei Kakao, Kakaobutter, Haselnüssen und Mandeln. Ein Grund für diese Entwicklung waren Ernteaufschläge oder Ernterückgänge bei einzelnen Rohstoffen und die deutlich gewachsene globale Nachfrage. Hinzu kommen die zusätzlichen Belastungen durch die Aufwertung des Dollars.

Die Situation bei den Haselnüssen war z.B. besonders schwierig: Der Haselnusspreis erreichte im Herbst 2014 einen neuen Rekordpreis und verdoppelte sich binnen weniger Monate. Der Grund hierfür war ein Kälteeinbruch im Hauptanbaugebiet Türkei, der im Frühjahr während der Haselnussblüte – insbesondere in den Höhenlagen der östlichen Schwarzmeerregion – erhebliche Schäden verursachte. Für die Unternehmen der deutschen Süßwarenindustrie, die in ihren Produkten viele Haselnüsse einsetzen (wie z.B. in Nougat, Haselnuss-Schokolade, Haselnussgebäck oder Lebkuchen), ist die Situation seit Monaten angespannt.

### Neue Kennzeichnungsregeln

Ein riesiger Kraftakt, vor allem für mittelständische Unternehmen, war die Umstellung auf die neuen europäischen Kennzeichnungsvorgaben der Lebensmittelinformations-Verordnung (LMIV). „Unsere Branche hat in 2014 mit enormem finanziellen Aufwand von geschätzt 100 Mio. €, aber auch mit großen bürokratischen Anforderungen die Umstellung aller Verpackungen auf die neuen Vorgaben bewältigen müssen und dies sehr gut gemeistert. Der Verbraucher muss durch geeignete Informationen in der Lage sein, eigenverantwortlich seine Kaufentscheidung zu treffen.“

Daher begrüßen wir diesen Schritt. In absehbarer Zeit darf es nun aber keine Änderungen bei der Verpackungs-Kennzeichnung mehr geben, weil dies die Unternehmen überfordern würde und sonst das gesamte neue Verpackungsmaterial entsorgt werden müsste“, sagt Bastian Fassin, Präsidiumsmitglied im BDSI und Vorsitzender des Arbeitskreises Internationale Süßwarenmesse (AISM). „Ich hoffe sehr, dass die Bundesregierung im Jahr 2015 die Herstellung und Wahrung von positiven Rahmenbedingungen für die Lebensmittelwirtschaft in Deutschland in den Vordergrund rücken wird. Dies gilt auch für die Süßwarenindustrie, die mit ihren vielfältigen Produkten zu Genuss und kleinen Glücksmomenten im Alltag beiträgt.“

### Konjunkturentwicklung 2014

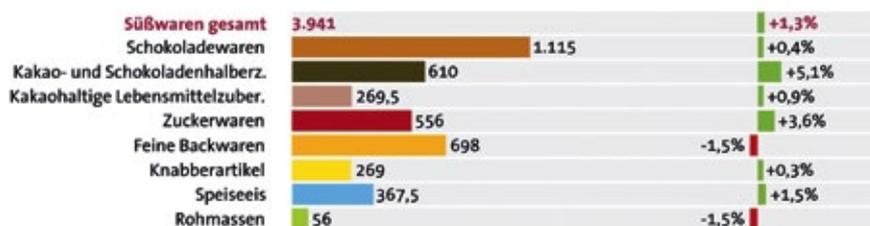
Nach Schätzungen des BDSI konnten die über 200 industriellen Hersteller deutscher Süßwaren und Knabberartikel im Jahr 2014 eine Steigerung ihrer Produktion in der Menge um 1,3% auf rund 3,94 Mio. t erzielen. Im Umsatz stieg die Produktion um etwa 1,9% auf rund 12,89 Mrd. €. Den Schätzungen des BDSI liegen die amtlichen Zahlen des Statistischen Bundesamtes zugrunde.

Das Inlandsangebot (= Produktion + Einfuhr – Ausfuhr) wird ohne Halberzeugnisse und Rohmassen errechnet und ging im Jahr 2014 leicht zurück. Der Absatz in Deutschland sank mengenmäßig um 0,4% auf knapp 2,61 Mio. t, während der Inlandsumsatz im gleichen Zeitraum um schätzungsweise 1,3% auf rund 9,43 Mrd. € stieg.

Das Exportgeschäft mit Süßwaren und Knabberartikeln entwickelte sich 2014 erneut sehr positiv. Im nunmehr 40. Jahr konnte die deutsche Süßwarenindustrie ihren Titel als Exportweltmeister verteidigen. Insgesamt wurden schätzungsweise 1,95 Mio. t Süßwaren und Knabberartikel exportiert. Dies entspricht gegenüber dem Vorjahr einem Zuwachs von 6,2%. Mit einem Exportanteil in der Menge von rund 49% (Vorjahr: 47%) geht fast jede zweite Tonne deutscher Süßwaren in den Export. Über 80% aller Süßwarenausfuhren werden in die Mitgliedstaaten der Europäischen Union geliefert. Knapp 20% der Exporte gehen in Drittländer außerhalb der EU, allen voran in die USA, die Schweiz, nach Russland und Australien. Der Exportumsatz stieg im Jahr 2014 um 8,8% und lag bei rund 6,87 Mrd. €. Die deutsche Süßwarenindustrie beschäftigte als viertgrößte Branche in der Ernährungsindustrie im Jahr 2014 stabil rund 50.000 Mitarbeiter.

## Produktion von Süßwaren gesamt 2014 (Schätzung für 2014 - Veränderung zum Vorjahr in %)

### Menge in 1.000 t



### Wert in Euro



Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e.V.

## Ausblick

Der Ausblick auf das Wirtschaftsjahr 2015 gestaltet sich für die Süßwarenindustrie verhalten optimistisch: Sie steht auch in diesem Jahr vor großen Chancen und Herausforderungen. Die größte Sorge bereitet den Herstellern weiterhin die angespannte Situation auf den Rohstoffmärkten und die starke Handelskonzentration.

Die Branche zeigt sich dennoch zuversichtlich und erwartet auch von der diesjährigen Internationalen Süßwarenmesse (ISM) wichtige Impulse, vor allem für das Exportgeschäft. Da Wachstum fast nur noch im Ausland generiert werden kann, wünscht sich die deutsche Süßwarenindustrie, dass die nationale und europäische Politik die Branche als eine mit hohem Exportpotenzial und einer beträchtlichen Wertschöpfung in Europa anerkennt. Die Rahmenbedingungen für den Export müssen verbessert werden, indem die Exportabwicklung vereinfacht und verschlankt wird und insbesondere die Ursprungsregelungen in den Präferenzabkommen praxisnah ausgestaltet werden.

## Trends 2015

Die deutsche Süßwarenindustrie hat stets die Wünsche und Bedürfnisse der Verbraucher im Blick und bietet passende Produktkonzepte dazu an. Vielfalt ist der Trend, sowohl was neue Geschmacksrich-

tungen als auch was Verpackungskonzepte angeht. Auch Produkte für Verbraucher mit besonderen Ernährungsbedürfnissen werden immer zahlreicher. Hierzu gehören beispielsweise laktose- oder glutenfreie Süßwaren oder solche, die für vegetarische oder vegane Ernährung geeignet sind. Bei den Knabberartikeln gibt es ein immer differenzierteres Angebot und eine große geschmackliche Vielfalt – ob an Nüssen oder bei den frittierten oder gebackenen Produkten.

Der Einsatz nachhaltig erzeugter Rohstoffe in Süßwaren und Knabberartikeln wird von der Branche intensiv vorangetrieben und auch im Jahr 2015 nicht an Bedeutung verlieren. Dies gilt insbesondere für Kakao, den wichtigsten Rohstoff der Schokolade.

## Schokoladewaren

Die mengenmäßige Produktion von Schokoladewaren entwickelte sich nach Schätzungen des BDSI im Jahr 2014 leicht positiv. Insgesamt wurden in Deutschland ca. 1,12 Mio. t Schokoladewaren produziert. Dies entspricht einem Mengenzuwachs von 0,4% im Vergleich zum Vorjahr. Im Wert stieg die Produktion um etwa 2,4% auf insgesamt 5,63 Mrd. €. Das Oster- und Weihnachtsgeschäft 2014 verlief für die Hersteller von Schokoladewaren zufriedenstellend. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Schokoladewaren betrug 2014 schätzungsweise 10,0 kg.

## Feine Backwaren

Die Hersteller von Feinen Backwaren blicken auf ein durchwachsenes Jahr zurück. In der Menge sank die Produktion von feinen Backwaren auf Basis der Schätzungen des BDSI um 1,5%. Insgesamt wurden somit etwa 698.000 t feine Backwaren produziert. Im Wert fiel die Produktion um -0,7% auf ca. 2,29 Mrd. €. Das Saisongeschäft mit Herbst- und Weihnachtsgebäck blieb aufgrund der sehr warmen Temperaturen hinter den Erwartungen zurück. Der Pro-Kopf-Verbrauch von feinen Backwaren betrug 2014 schätzungsweise 7,0 kg.

## Bonbons und Zuckerwaren

Die Hersteller von Bonbons und Zuckerwaren verzeichneten 2014 eine positive Entwicklung. Die mengenmäßige Produktion stieg im Vergleich zu 2013 um schätzungsweise 3,6% auf 556.000 t. Im Wert stieg die Produktion von Zuckerwaren um 2,3% auf ca. 1,87 Mrd. €. Die Entwicklung der Exporte war 2014 bei den Bonbons und Zuckerwaren mit zweistelligen Zuwachsraten außerordentlich positiv. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Zuckerwaren lag im Jahr 2014 bei rund 5,6 kg.

## Knabberartikel

Die Hersteller von Knabberartikeln konnten die positive Entwicklung der Vorjahre fortsetzen. Die Produktionsmenge stieg nach Schätzungen des BDSI um 0,3% auf rund 269.000 t. Im Wert konnte die Produktion ein Wachstum von 2,9% auf etwa 875 Mio. € verzeichnen. Die Kategorie der salzigen Snacks gilt im deutschen Markt als starkes Wachstumssegment innerhalb der Süßwarenbranche. Daher kommt die Produktion in Deutschland in erster Linie dem deutschen Markt zugute. Auch die Importe spielten hier eine wesentliche Rolle. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Knabberartikeln betrug 2014 ca. 3,5 kg.

## Kaugummi

Kaugummis erfreuen sich weiterhin großer Beliebtheit beim Verbraucher: Der Umsatz im deutschen Kaugummisegment ist 2014 im Vergleich zum Vorjahr um etwa 2% gestiegen. Das entspricht einer Steigerung des Umsatzes (zu Endverbraucherpreisen) um 12 Mio. € auf 647 Mio. € (Quelle: Nielsen 2014, Total Germany. Nov/Dec estimated).

### Kontakt:

**Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e.V.**

Bonn

Tel.: 0228/26007-0

Solveig Schneider

bdsi@bdsi.de

www.bdsi.de



■ Abb. 1: Delegieren signalisiert Wertschätzung und Zutrauen in den eigenen Mitarbeiterkreis.

© Photographee.eu - Fotolia.com

# Delegieren: Signal der Wertschätzung

## Übertragung von Aufgaben, Funktionen und Projekten

Oftmals klagen Führungskräfte über Überlastungssituationen, die sie selbst verursachen. Anstatt Aufgaben sinnvoll zu delegieren, versuchen sie alles selbst zu „stemmen“ oder betreiben nur Scheindelegation, d.h. sie arbeiten bereits an Mitarbeiter delegierte Aufgaben nochmals persönlich nach – ein grundlegender Fehler. Wer richtig delegieren kann, schafft sich nicht nur den Freiraum für die wirklich wichtigen Aufgaben sondern signalisiert auch Wertschätzung und Zutrauen in den eigenen Mitarbeiterkreis.

Als Leader können Sie sich persönlich nur in dem Maße weiter entwickeln, wie Sie in der Lage sind Aufgaben an Ihre Mitarbeiter zu delegieren. Es ist wichtig, dass Sie sich klar machen, dass die Anzahl der Aufgaben, die Sie übernehmen können, begrenzt ist, ganz egal wie hart sie arbeiten. Durch Delegieren schaffen Sie sich die Zeit-Ressourcen, um den Aufgaben nachzukommen, die nur Sie als Leader erfüllen können. Deshalb ist Ihre erste und wichtigste Frage als Leader: „Was werde ich ab sofort nicht mehr selbst tun?“ Neben der Notwendigkeit für Sie, sich zeitmäßig Freiraum zu schaffen, hat die Aufgabendelegation einen weiteren Vorteil, denn bedeutende und wichtige Aufgaben an Mitarbeiter zu delegieren, heißt immer auch, ihnen mit Wertschätzung zu begegnen. Sie als Leader trauen Ihren Mitarbeitern etwas zu, Sie vertrauen Ihnen. Wenn Sie

einem Mitarbeiter Aufgaben übertragen, die er lösen kann, fördert das auch umgekehrt das Vertrauen des Mitarbeiters in Sie als Leader.

Delegation beschreibt Ihre Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten an andere abzugeben. Zu Beginn delegieren Sie einfache Aufgaben, wie z.B. eine Inventurliste zu erstellen, so kann Ihr Mitarbeiter Selbstvertrauen aufbauen. Wenn dies gut funktioniert, dann übergeben Sie eine Funktion, das ist dann eine etwas schwierigere Aufgabe, wie z.B. die Buchhaltung zu führen, für die Ihr Mitarbeiter dann auch die Verantwortung trägt und zuständig ist. Wenn Sie mit den Ergebnissen zufrieden sind, dann gehen Sie zur nächsten Stufe über. Sie umfasst die Delegation noch größerer und komplexer Aufgaben, die in Form eines Projektes beispielsweise die vollver-

antwortliche Suche nach einer externen Buchhaltungsfirma umfasst. Lassen Sie Mitarbeiter also zunächst Aufgaben machen, dann Funktionen und danach Projekte. Damit ermöglichen Sie es Ihren Mitarbeitern, sich zu bewähren und zu verbessern.

„Alles selbst machen zu wollen, ist das Kennzeichen des Unbegabten“, schreibt der österreichische Schriftsteller Richard Schaukal (1874–1942). Delegieren, also Aufgaben durch andere Menschen getan zu bekommen, klingt nach einem bequemen Weg selbst nichts machen zu müssen. Dem ist nicht so oder wie es im Englischen heißt: „Delegating work works, provided the one delegating works, too.“ Die folgenden sechs Schritte zeigen Ihnen, was Sie beim erfolgreichen Delegieren beachten müssen.

### Warum ich?

Der erste Schritt ist, dass Sie sich die Frage stellen, warum ich. Warum sollen Sie das tun. Sind Sie die Person, die diese Aufgabe erledigen muss. Falls nicht, dann suchen Sie die Person, die diese Aufgabe am besten ausführen kann. Stimmen Sie dabei die Anforderungen der Aufgabe mit den Fähigkeiten Ihres Mitarbeiters ab und suchen Sie die geeignete Person der Effizienz halber auf möglichst niedriger Hierarchieebene.

Die Mitarbeiterauswahl ist der schwierigste Teil des Delegierens. Wenn Sie die richtige Person auswählen, gut, aber wählen Sie die falsche Person, so liegt die Verantwortung hierfür bei Ihnen, nicht bei der ausgewählten Person.

## Vieraugengespräch – Aufgabenklärung

Im zweiten Schritt führen Sie ein Vieraugengespräch mit dem Mitarbeiter, dem delegiert wird. Stellen Sie sicher, dass er die Aufgabe genau verstanden hat und er weiß, was von ihm erwartet wird. Wichtig ist, dass Sie klare, messbare Ergebnisse vorgeben und das wie, das was und das warum der Aufgabe besprechen. Idealerweise bitten Sie Ihren Mitarbeiter bei der Übergabe einer Aufgabe, diese durch ihn aufschreiben zu lassen und das aufgeschriebene noch mal vorzulesen, um sicher zu gehen, dass das was Ihr Mitarbeiter aufgeschrieben hat, auch das ist, was Sie ihm delegiert haben. Das ist insbesondere eine wichtige Übung, wenn Sie bei dem einen oder anderen Mitarbeiter in der Vergangenheit nicht die Ergebnisse erhalten haben, die Sie mit ihm vereinbart hatten.

## Termine festlegen

Im dritten Schritt legen Sie die Fristen und Fälligkeitstermine fest. Einigen Sie sich mit Ihrem Mitarbeiter auf realistische aber eher kurze Fristen, denn zu lang gedehnte Zeiträume helfen weder dem Mitarbeiter noch Ihnen und kurze Fristen lassen sich verlängern, längere Fristen aber in den meisten Fällen nicht verkürzen. Klären Sie, was bis wann abgeschlossen sein soll, wann das Projekt fertig sein wird und wann Sie sich zu Etappenzielen treffen. Wichtig ist, dass Sie die Termine schriftlich festhalten.

## Ressourcen klären

Klären Sie mit dem Mitarbeiter im vierten Schritt ab, welche Ressourcen er benötigt, wie er Zugang dazu bekommt und wo er gegebenenfalls Ersatz finden kann. Wenn Sie eine Aufgabe delegieren, ist es wichtig dass Sie auch die Verfügungsgewalt über die notwendigen Mittel, dem Umfang entsprechend delegieren. Sagen Sie ihm, welche Mittel zur Verfügung stehen, damit er die Parameter der Aufgabe klar vor Augen hat. Es hilft Ihrem Mitarbeiter, wenn Sie ihn mit anderen persönlich bekannt machen, mit denen er zusammenarbeiten soll. Machen Sie also Ihren Mitarbeiter mit den beiden ihm zukünftig zuarbeitenden Kollegen

■ **Abb. 2:**  
Matthias K. Hettl publizierte  
„Führung kompakt – Die 15  
Führungstools, die wirklich  
funktionieren“ im Business Village  
Verlag (ISBN: 978-3-869802-58-9)

## Der Autor

Dr. Matthias K. Hettl, Dipl.-Ökonom, Dipl.-Betriebswirt (FH), war nach Studium und Doktorandenzeit in verschiedenen Managementpositionen mit Führungs- und Budgetverantwortung, in der Geschäftsführung eines mittelständischen Unternehmens und als Consultant bei den Vereinten Nationen in New York tätig. Seit 1995 ist er Geschäftsführer des Management-Institutes Hettl Consult in Rohr bei Nürnberg. Als Executive Coach, Trainer und Managementberater begleitet er mit seinem Team Vorstände, Geschäftsführer und Führungskräfte mit den Schwerpunkten Leadership Skills und Managementkompetenzen. Er verfügt über Erfahrungen als Aufsichtsratsmitglied und vertrat mehrere Jahre eine Professur für Management und Marketing. Matthias Hettl ist Buch- und Hörbuchautor und Verfasser zahlreicher Fachartikel und als »excellent speaker« im deutschen Sprachraum und in Europa tätig.

bekannt. Halten Sie ein kurzes Kick-off Meeting ab und sagen Sie vor allen, dass Ihr beauftragter Mitarbeiter ab sofort für das delegierte Thema zuständig ist und bitten Sie die beiden Kollegen darum, ihn zu unterstützen. Damit bewirken Sie, dass die beiden Kollegen sich fortan mit Fragen an Ihren Mitarbeiter richten und nicht an Sie. Außerdem zeigen Sie Ihren Support für Ihren Mitarbeiter bei der Delegation und sichern ihm damit die Unterstützung durch die beiden anderen zu.

## Aufgabe übergeben – kein Rework

Übergeben Sie im fünften Schritt die gesamte Aufgabe, dies bedeutet übergeben und dann nicht mehr einmischen. Wenn Sie die Aufgabe einmal delegiert haben, dann lassen Sie die betreffende Person in Ruhe. Nehmen Sie die Aufgabe nicht wieder an sich, indem Sie sich einmischen oder Aspekte gar nacharbeiten. Bedenken Sie, Sie haben die Aufgabe übergeben. Wenn Ihr Mitarbeiter zu Ihnen kommt und um Hilfe bittet, dann können Sie Vorschläge machen. Oder aber Sie vermitteln einen Ansprechpartner, an den er sich wenden kann. Wohlgermerkt er wendet sich an den Ansprechpartner, Sie haben nur die Lotsenfunktion. Nehmen Sie die Aufgabe auf keinen Fall zurück. Ihr Mitarbei-

ter soll das Gefühl haben, dass es sich um seine eigene Aufgabe handelt, für die er allein zuständig und verantwortlich ist. Richtiges Delegieren bringt Erfolg für alle Beteiligten. Der ehemalige US-Präsident Theodore Roosevelt (1858–1919) sagte in diesem Zusammenhang: „Wer seiner Führungsrolle gerecht werden will, muss genug Vernunft besitzen, um die Aufgaben den richtigen Leuten zu übertragen und genügend Selbstdisziplin, um ihnen nicht ins Handwerk zu pfuschen“.

## Vereinbarung von Fortschrittsberichten

Der sechste Schritt des effektiven Delegierens umfasst die Vereinbarung von Fortschrittsberichten. Einigen sie sich, wann und wie oft Fortschrittsberichte (Progress Reports) eingereicht werden sollen. Diese sind insbesondere bei größeren Aufgaben bzw. Projekten Standard beim Delegieren. Fortschrittsberichte ermöglichen zwei Dinge: Erstens, Sie können den Fortschritt des delegierten Projekts bzw. der delegierten Aufgabe verfolgen. Zweitens, der Mitarbeiter weiß, dass er auf dem richtigen Weg ist, wenn Sie seinem Report zustimmen. Verdeutlichen Sie Ihren Mitarbeitern, dass sie mit Berichten für ihre eigene Arbeit sprechen können um so positiv auf sich selbst aufmerksam zu machen. Ihre Mitarbeiter erhalten so die Chance, sich selbst als beförderungswürdig zu profilieren.

Eine Ihrer wichtigsten Aufgaben als Leader besteht darin, andere Menschen zu befähigen, Aufgaben erfolgreich zu übernehmen. Voraussetzung zum erfolgreichen Delegieren ist Vertrauen zu demjenigen, dem Sie die Aufgabe übertragen. Die Fähigkeit, andere Menschen anzuleiten, zu motivieren und zu befähigen, dass diese dann erfolgreich Aufgaben übernehmen, ist eine wesentliche Grundlage für Ihren Erfolg als wirklicher Leader.

**Autor:** Dr. Matthias K. Hettl,  
Dipl.-Ökonom, Dipl.-Betriebswirt (FH)

**Kontakt:**  
Hettl Consult  
Rohr bei Nürnberg  
Tel.: 09122/608337  
info@hettl-consult.de  
www.hettl-consult.de





# Verwertungsplus dank Biobatterie

## Energie und Rohstoffe aus Klärschlamm und Gärresten

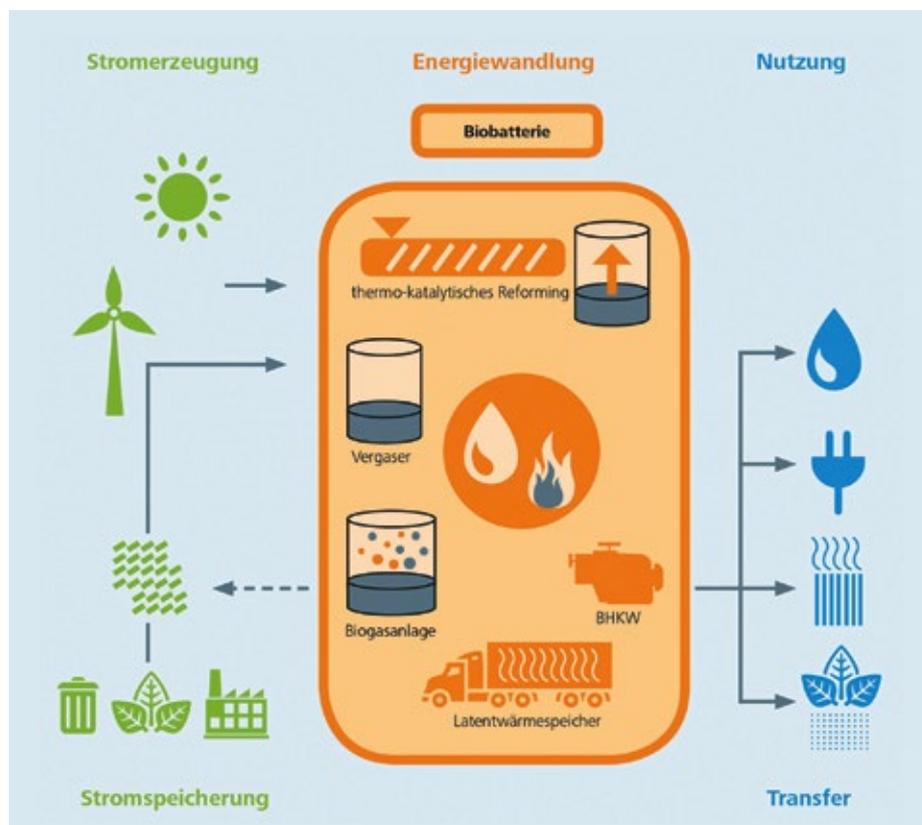
Klärschlamm, Grünabfälle, Produktionsreste aus der Lebensmittelindustrie, Stroh oder Tierexkremente – mit dem modularen Konzept der „Biobatterie“ lässt sich eine erheblich größere Bandbreite von Biomasse energetisch verwerten als bisher. Forscher zeigen, dass sie mit diesem Verfahren organische Reststoffe in Strom, Wärme, gereinigtes Gas, motorentaugliches Öl und hochwertige Biokohle verwandeln können.

Biogasanlagen sind ein wichtiger Baustein für die dezentrale Energieversorgung. Sie erzeugen Strom aus nachwachsenden Rohstoffen und können die stark schwankende Wind- und Sonnenenergie ausgleichen. In Deutschland sind bereits 8.000 Anlagen mit einer elektrischen Leistung von insgesamt 3,75 Gigawatt in Betrieb – das entspricht etwa drei Kernkraftwerken. Aber die Anlagen haben auch einige Nachteile: Sie verarbeiten nur ein eingeschränktes Spektrum organischer Stoffe und stehen in Konkurrenz mit dem Anbau von Nahrungsmitteln.

## Strom, Öl, Gas und Biokohle produzieren

Nun ist es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vom Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT gelungen, die Effizienz der Biogasanlagen erheblich zu steigern. Das von ihnen entwickelte Biobatterie-Verfahren liefert nicht nur Strom und Wärme, sondern auch hochwertige Produkte, wie Gas, Öl und Pflanzenkohle. Diese können je nach Bedarf verwertet werden: etwa zur Stromerzeugung, als Schiffs- oder Flugzeugkraftstoff, als Beimischung zu Kraftstoffen oder als Düngemittel. Weiterverarbeitet liefern sie sogar Basisstoffe für die chemische Industrie.

Die Biobatterie ist modular aufgebaut und besteht aus einem Pool umweltfreundlicher Technologien wie Biogasanlagen, thermischen Speichern, Vergasern und Motoren zur Stromerzeugung. Herzstück des Konzepts ist das thermokatalytische Reforming (TCR). Damit bauen die Experten Kohlenstoffe aus organischem Material wie beispielsweise Gärresten aus Biogasanlagen und der Bioethanolproduktion, industriellen Biomasseabfällen, Klärschlämme, Stroh, Holzreste oder Tierexkrementen um. Das Ergebnis: Öl, Gas und Biokoks. „Der besondere Vorteil der Biobatterie ist, dass wir eine Vielzahl von Ausgangsstoffen verwerten können, die sonst oft aufwändig entsorgt werden müssten“, erklärt Professor Andreas Hornung, Leiter des UMSICHT am Institutsteil Sulzbach-Rosenberg.



■ Abb.: Mit dem modularen Konzept der „Biobatterie“ lässt sich eine erheblich größere Bandbreite von Biomasse energetisch verwerten als bisher. Mit diesem Verfahren lassen sich organische Reststoffe in Strom, Wärme, gereinigtes Gas, motorentaugliches Öl und hochwertige Biokohle verwandeln.

© Fraunhofer UMSICHT

## Pilotanlage verarbeitet biogene Reststoffe

Dass dies auch in der Praxis funktioniert, zeigen die Forscherinnen und Forscher an einer Pilotanlage, die etwa 30 kg Gärreste in der Stunde verwertet. Die Ausgangsstoffe wandern zunächst durch eine Schleuse unter Sauerstoffausschluss in eine sich kontinuierlich drehende Schnecke. Dort wird das Material erhitzt und in Biokohle sowie flüchtige Dämpfe zerlegt. Die Dämpfe werden weiter erhitzt und dann wieder abgekühlt. Dabei kondensiert eine Flüssigkeit, die Bioöl und Prozesswasser enthält. Die Forscher trennen das hochwertige Öl ab, um es weiter zu nutzen. Das entstandene Gas wird gereinigt und aufgefangen.

Die flüssigen, gasförmigen und festen Produkte lassen sich vielfältig weiterverwerten. Das Öl kann entweder zu Schiffs- und Flugzeugkraftstoff verarbeitet werden oder in einem Blockheizkraftwerk – wie auch das Gas – für die Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden. Das abgetrennte Prozesswasser enthält zahlreiche kurzketige, biologisch abbaubare Kohlenstoffverbindungen. Es kann wieder in die Biogasanlage zurückgeführt werden und so die

Methanausbeute steigern. Die Biokohle eignet sich als Bodenverbesserer.

Aber arbeitet die Biobatterie auch effizient? „Die Anlage wandelt in einem robusten und kontinuierlichen Prozess über 75% des Energieeinsatzes in qualitativ hochwertige Energieträger um. Der Wirkungsgrad lässt sich noch weiter steigern, wenn man mobile Latentwärmespeicher einsetzt“, erklärt Hornung. Ein besonderer Vorteil der Biobatterie ist, dass sich das System stufenweise ausbauen lässt. „Das ist für die Betreiber finanziell sehr interessant. Denn für den Start sind keine hohen Investitionen notwendig, wie unsere Wirtschaftlichkeitsanalysen belegen“, führt Hornung aus. Die Susteen Technologies GmbH, eine Ausgründung von UMSICHT, setzt das Konzept Biobatterie bereits gemeinsam mit Kooperationspartnern im In- und Ausland in großen Pilotanlagen in die Praxis um.

## Kontakt: Fraunhofer-Gesellschaft

München  
Beate Koch  
Tel.: 089/12 05-13 01  
presse@zv.fraunhofer.de  
www.fraunhofer.de



## ■ Transparenz durch unabhängige Bewertung



Mondelez International hat angekündigt, die Auswirkungen seines Nachhaltigkeitsprogramms „Coffee Made Happy“ auf die betroffenen Kaffeebauern im Ursprung zu messen und zu bewerten. Das Unternehmen will erheben, inwieweit sein 200 Mio. US-\$-Programm „Coffee Made Happy“ seine Ziele bislang erreicht hat. Das Programm soll die betriebs- und landwirtschaftlichen Kompetenzen der Kaffeebauern fördern, die Erträge der Betriebe steigern und jüngere Generationen sowie Frauen für den Kaffeeanbau gewinnen. Rund eine Million Kaffeebauern sollen auf diese Weise ihre Betriebe rentabler und produktiver führen können. „Als zweitgrößtes Kaffeeunternehmen der Welt können wir im Ursprung wirklich etwas bewirken – inspirieren, ausbilden und Kompetenzen aufbauen, damit Kaffeebauern bessere Lebens-

bedingungen erhalten und neue Generationen für den Kleinanbau gewonnen werden können“, erklärt Roland Weening, President Coffee. „Dies ist ein wichtiger Faktor, damit wir der Welt auch in Zukunft hochwertigen Kaffee liefern können. Unsere Bewertungskriterien treiben wirksame Investitionen und beispiellose Transparenz voran. Außerdem vermitteln sie unseren Partnern und Konsumenten Verlässlichkeit, da wir unseren Kaffee aus den Projekten beziehen, in die wir selbst investieren.“ Das „Committee On Sustainability Assessment“ (COSA), ein weltweites Konsortium von Institutionen, die wirksame Methoden zur Messung und zum Verständnis von nachhaltigem Anbau fördern, arbeitet gemeinsam mit dem Unternehmen die Bewertungskriterien aus. Diese bauen auf den Standards des 4C-Kodex auf, zu denen sich das Unternehmen als Grundlage für „Coffee Made Happy“ verpflichtet hat. Die Bewertungskriterien sollen die in Honduras, Indonesien, Peru und Vietnam bereits laufenden Projekte transparenter machen und einen Gesamtüberblick über die Veränderungen bieten, die das Programm in den jeweiligen Ländern anstößt. Mit der Zeit sollen die im Rahmen der einzelnen Projekte gesammelten Daten in die weltweit größte Kennzahlendatenbank des Kaffeeanbaus einfließen. Die

Bewertungskriterien stellen eine einzigartige und innovative Methodik in puncto Fokus und Maßstab dar. Anstatt nur die Umsetzung der Maßnahmen zu dokumentieren, wird anhand des ergebnisorientierten Konzepts in zwei Schritten erhoben, inwiefern die Maßnahmen direkt bei den Kaffeebauern Wirkung entfalten. In der jährlichen Berichterstattung werden im Rahmen der Umsetzung von den Partnern Daten zu den wichtigsten Kennzahlen für die Projekte erfasst, um den Fortschritt hinsichtlich Nettoeinkommen, Auswirkungen auf die Umwelt und Anreize für den Kaffeeanbau zu messen und zu bewerten. Die detaillierte Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach Abschluss der Projekte in der Regel nach drei Jahren, um sicherzustellen, dass das Programm auf dem richtigen Weg zur Realisierung seiner Vision ist: den Kaffeeanbau zu einem rentablen, nachhaltigen und angesehenen Beruf zu machen. Zudem wurde ein unabhängiges Advisory Board ins Leben gerufen, in dem externe namhafte Experten das Unternehmen in Sachen Berichtswesen und Einsatz der Investitionen beraten.

### Mondelez Deutschland GmbH

Tel.: 0421/599-01

verbraucherservice@mdlz.com

www.mondelezinternational.com

## ■ Papier aus landwirtschaftlichen Abfällen

Paperwise ist hochwertiges Papier, das die Umwelt auf Dauer entlastet. Laut IVAM Universität von Amsterdam erzielt es bei den Auswirkungen auf die Umwelt 47% bessere Ergebnisse als standard FSC-zertifiziertes Papier aus Holzfasern; für Recyclingpapier

liegt das Ergebnis bei 29%. Unter anderem das Außenministerium und MVO Nederland (CSR Niederlande) unterstützen diese Innovationen in Papier mit einem internationalen CSR-Gutschein. Für die tägliche Ernährung der Weltbevölkerung werden Nutzpflanzen wie

Reis, Getreide und Zuckerrohr angebaut, diese produzieren Milliarden Tonnen landwirtschaftliche Abfälle als Rohstoff für hochwertiges Papier.

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

THE LINDE GROUP

Linde

Linde auf der Anuga FoodTec:  
in Halle 10.1 und 7.1  
(Robotik-Pack-Line)

## Sind Ihre Produkte ganz dicht? MAPAX® LD findet jedes Leck.

MAPAX® LD ist ein extrem präzises Dichtigkeitsprüfsystem für MAP-Verpackungen. Es erkennt selbst kleinste Undichtigkeiten und schleust fehlerhafte Verpackungen automatisch aus.

### Ihre Vorteile

- Sofortiges Erkennen und Entfernen undichter Verpackungen
- Schnell, einfach und zerstörungsfrei
- Prüfung aller MAP-Verpackungen (bis zu 120 Takte/Min.)
- Deutlich weniger Reklamationen

Besuchen Sie uns am Stand 10.1 auf der Anuga FoodTec und erleben Sie **MAPAX® LD live in der Robotik-Pack-Line (Halle 7.1)**.

Linde – ideas become solutions.

### Linde AG

Gases Division, Linde Gas Deutschland, Seitnerstraße 70, 82049 Pullach  
Telefon 01803.85000-0\*, Telefax 01803.85000-1\*, [www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)

\*0,09 € pro Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk bis 0,42 € pro Minute. Zur Sicherstellung eines hohen Niveaus der Kundenbetreuung werden Daten unserer Kunden wie z. B. Telefonnummern elektronisch gespeichert und verarbeitet.

### ■ Neue Abfüllanlagen im Fasspumpenbereich

Seit dem Herbst 2014 liefert Jessberger auch kompakte Abfüllanlagen aus Edelstahl 1.4571, die mit den eigenen elektrischen oder druckluftbetriebenen Fasspumpen oder vertikalen bzw. horizontalen Exzentrerschneckenpumpen kombiniert werden können. Sie wurden für das genaue Befüllen von Kanistern oder Fässern konzipiert. Aufgrund dieser Komplettlösungen ist es jetzt

für Hersteller von Chemikalien oder auch für große Gefahrstoffzentren möglich, beispielsweise 30 kg Gebinde automatisch auf Knopfdruck und genau zu befüllen. Das Abfüllen wird über eine Waage gesteuert. Nach dem Einstellen der erforderlichen Menge am Auswertgerät kann der Abfüllvorgang gestartet werden. Der Abfüllvorgang wird bei Erreichen der eingestellten Menge automatisch beendet. Nachdem anschließend ein weiterer leerer Behälter auf die Waage gestellt wurde, kann der Abfüllvorgang wiederholt werden. Die Anlage ist flexibel gestaltbar und aufgrund eines Baukastensystems erweiterbar sowie mit allen geeigneten Pumpentypen universell einsetzbar.



**Jessberger GmbH**  
Tel.: 089/666633400  
info@jesspumpen.de  
www.jesspumpen.de

### ■ Qualität und Service auf dem Prüfstand

Das Unternehmen Flux-Geräte legt größten Wert auf persönlichen Service und maßgeschneiderte Lösungen für ihre Kunden. Um zu messen, ob die Firma ihren anspruchsvollen Zielen in Sachen Qualität und Service gerecht wird, wurde nun gemeinsam mit einem unabhängigen Marktforschungsinstitut eine internationale Kundenbefragung durchgeführt. Es wurden 13.960 Kunden aus aller Welt eingeladen, um an der anonymen Online-Befragung teilzunehmen. Abschließend haben sich insgesamt 10% der eingeladenen Kunden beteiligt. Das Ergebnis: 98% der Kunden sind allgemein mit dem Unternehmen und den Produkten sehr zufrieden und den Produkten sehr zufrieden bzw. zufrieden. Das ergibt eine Gesamtnote von 1,7. Überdurchschnittlich gut schneidet dabei bei Produkt-, Beratungs- und Außendienstqualität ab, genauso wie bei der Flexibilität und Lösungsorientierung der Mitarbeiter. Hand-

lungsfelder haben sich im Bereich Reparaturservice und Beschwerdemanagement herausgestellt. „Das Ergebnis dieser Analyse würdigt die Arbeit unseres Unternehmens und insbesondere die Leistung aller Mitarbeiter“, kommentiert Geschäftsführer Klaus Hahn das Ergebnis und ergänzt: „Die Ergebnisse fließen nun natürlich in unseren kontinuierlichen Verbesserungsprozess ein und helfen, unsere Leistungen noch weiter zu verbessern.“ Die Teilnahme an der Umfrage war an eine Spende gekoppelt – für jeden beantworteten Fragebogen hat das Unternehmen 1€ an Ärzte ohne Grenzen e.V. gespendet. Insgesamt wurden dadurch 2.000€ an die humanitäre Hilfsorganisation gespendet.

**Flux-Geräte GmbH**  
Tel.: 07043/101-0  
info@flux-pumpen.de  
www.flux-pumpen.de

### ■ Pumpen und Systeme bequem fernüberwachen

Ein genauer Überblick über Betriebszustände und Leistungsdaten ist entscheidend für die Betriebssicherheit und Effizienz von Pumpensystemen. Lange Wege sind dabei nicht nötig. Grundfos bietet mit seinem Grundfos Remote Management ein leistungsfähiges Tool zur Fernsteuerung und -überwachung von Pumpen und Systemen. Das Grundfos Remote Management ist ein Internet-basiertes Telemetrie-System, das der Hersteller in seinem eigenen Computer-Center bereitstellt. Für Kunden bedeutet das geringere Kosten für Hosting, Wartung und Pflege von Soft- und Hardware. Ein Anwender benötigt nur einen Internet-Zugang, einen Standard-Internetbrowser und ein Passwort, um Zugriff auf die Remote Benutzeroberfläche zu erhalten. Mit einem Smartphone, Tablet oder PC mit Internet-Zugang können Anwender sich jederzeit und überall per Internet auf die passwortgeschützte Bedienoberfläche des Systems einwählen. Das Tool liefert eine Übersicht über alle Pumpen und Installationen des angeschlossenen Systems. Dabei hat man Zugriff auf Daten wie Betriebsstunden, Betriebspunkte, Sollwerte, Sensorwerte, Berichte, Trends, Alarmer oder Warnungen. Für ein effizientes Alarmmanagement gibt es



die Funktion, automatisch per SMS oder E-Mail zu informieren, wenn Warnungen oder Alarmer in der Installation auftauchen. Dazu lässt sich über einen Zeitplan festlegen, welches Betriebspersonal in welchem Zeitraum und in welcher Form einen Alarm oder eine Warnung zugestellt bekommen soll. In bestimmten Fällen kann auch per Fernüberwachung eingegriffen werden, beispielsweise wenn der Motorschutz ausgelöst hat und der Motor über die Remoteverbindung neu gestartet werden muss. Das Tool eignet sich für unterschiedliche Grundfos Pumpen und Systeme, auch für Abwasser-, Bewässerungs- oder Wasserversorgungssysteme. Für die Kommunikation bietet das Unternehmen eine Reihe von drahtlosen Komponenten an. Die Fernüber-

wachung bringt Anlagenbauern, Betreibern und Wartungspersonal zahlreiche Vorteile. Der genaue Überblick über die Pumpenleistung liefert wertvolle Daten, um das System zu optimieren. Tools wie automatisch generierte Trendgrafiken helfen, frühzeitig Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu erkennen und Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten mit genügend Vorlauf zu planen. Außerdem ermöglicht die Fernüberwachung ein effizientes Alarmmanagement mit kurzen Reaktionszeiten, das die Betriebssicherheit der Anlage deutlich erhöht. Besondere Vorteile ergeben sich dort, wo Installationen über weitere Entfernungen verteilt sind. Aufwendige Vor-Ort-Inspektionen lassen sich durch die Fernüberwachung vom Büroarbeitsplatz aus ersetzen oder ergänzen. Das spart wertvolle Personalressourcen und ermöglicht kürzere Überwachungszyklen. Dieses praxisorientierte Instrument hilft, den Betrieb von Pumpensystemen mit geringem Aufwand effizienter und sicherer zu machen und somit Zeit und Geld zu sparen.

**Grundfos GmbH**  
Tel.: 0211/92969-0  
infoservice@grundfos.de  
www.grundfos.de

### ■ Erweitertes Einsatzspektrum

Die Vorteile der Hyghspin-Schraubenspindelpumpen in Bezug auf Einsatzflexibilität und Wirtschaftlichkeit sind im Markt voll akzeptiert. Für nicht-fließfähige Produkte hat Jung Process Systems die Förderschrauben seiner Pumpenbaureihe mit Extruderteilen versehen, die das Fördergut unterhalb des Einlauftrichters einziehen. Diese neuartige Konstruktion eignet sich besonders für Teige, Kuchenfüllungen, Erdnusscremes, Pasten, Fleischbrät und alle anderen Produkte, die konventionell mit externen Hilfsmitteln in die Förderkammer der Pumpe eingespeist werden müssen. Die Schraubenspindelpumpen sind in der Lage, Produkte mit einer Viskosität bis zu 1.000.000 cP problemlos zu fördern. Ist jedoch, wie in der Lebensmittelindustrie häufig anzutreffen, das Fördermedium überhaupt nicht fließfähig, können diese Produkte nur mit Hilfe zwangsweiser Zuführung in die Pumpaggregate gelangen. Zu diesem Zweck werden in der Regel externe Extruder eingesetzt. Dieses Gesamtsystem ist teuer und schlecht zu reinigen. Sobald das Pro-



dukt dann in der Förderkammer der Pumpe ist, greifen die normalen Mechanismen zur Druckerhöhung. An diesem Punkt setzt die weiterentwickelte Pumpenkonstruktion an. Für alles, was nicht frei fließt, wurde eine Förderschrauben-Extruder-Einheit entwickelt. Die Zuführung des Fördermediums erfolgt im Extruderbereich, der unterhalb des Einfülltrichters positioniert ist, die Druckerhöhung im eigentlichen Pumpenbereich mit den für die jeweilige Anwendung individuell ausgelegten Förderschrauben. Diese innovative Lösung ermöglicht es Verarbeitern ihre Produkte sehr schonend zu fördern, auf die externen

Extruder zur „Zufütterung“ zu verzichten und in der gewohnten Weise mit derselben Pumpe die CIP-Reinigung durchzuführen. Die neuartige Förderschrauben-Extruder-Einheit ist für die Pumpengrößen Hyghspin 70, 90 und 125 verfügbar. Die maximale Fördermenge liegt bei ca. 20 m<sup>3</sup>/h, der Differenzdruck in der Standardausführung bei maximal 10 bar. Anwender können auf die bewährten Vorteile vertrauen. Die Pumpe entspricht den Konstruktionsprinzipien des Hygienic Design. Sie sind vollständig aus Edelstahl hergestellt. Die berührungslos laufenden Förderschrauben gewährleisten eine absolut schonende und pulsationsarme Förderung. Die Gleitringdichtungen liegen voll im Strömungsbereich und werden so hervorragend gekühlt und gereinigt. Alle produktberührenden Elastomere sind als leicht zu reinigende FDA-konforme Formringe ausgeführt.

#### Jung Process Systems GmbH

Tel.: 04101/7958-140

info@jung-process-systems.de

www.jung-process-systems.de

### ■ Meilenstein für ein junges Unternehmen

Mit mittlerweile knapp 2.000 installierten Pumpen und einem Jahresumsatz von über 6 Mio. € in 2014 hat Jung Process Systems einen neuen Meilenstein in der noch jungen Unternehmensgeschichte erreicht. Dem Pinneberger Pumpenhersteller ist es gelungen, den Umsatz mit Hyghspin-Schraubenspindelpumpen von Januar 2013 bis Dezember 2014 zu verdoppeln. Europa und Nordamerika tragen zu etwa gleichen Teilen zum Umsatzwachstum bei; die Milchverarbeitende Industrie bildet die größte Kundengruppe. Jung Process Systems kann auf zwei sehr erfolgreiche Geschäftsjahre zurückblicken. Das bereits seit Markteinführung der Hyghspin-Pumpen signifikante Wachstum beschleunigte sich 2013 und 2014 noch einmal deutlich. „Wir sind mit großem Enthusiasmus 2009 in die Produktion unserer eigenen Pumpenbaureihe eingestiegen und sind heute, fünf Jahre später, sehr stolz auf das Erreichte“, berichtet Anke Jung, Geschäftsführerin von Jung Process Systems, zufrieden. „Mit diesem Geschäftsverlauf haben wir sogar unsere eigenen hochgesteckten Ziele übertroffen. Die Aussichten für 2015 sind ebenfalls gut. Wir gehen weiter von einer hohen Nachfrage aus“, so Anke Jung weiter. Weshen Christov, in der Geschäftsführung für Technik zuständig, ergänzt: „Wir sind als Technologieführer bekannt und akzeptiert und arbeiten permanent an der Weiterentwicklung unserer Pumpen.“

Bereits zur Markteinführung der Hyghspin-Pumpenbaureihe anlässlich der drinktec 2009 konnte das Unternehmen eine komplette Baureihe bestehend aus vier Baugrößen mit Förderleistungen von 30 l/h bis 300 m<sup>3</sup>/h anbieten. Im Jahr 2012 kam die doppelflutige Hyghspin DF hinzu, die vor allem für Hochdruckanwendungen geeignet ist. Im gleichen Jahr wurde das Pumpendesign modifiziert: Eine Revisionsöffnung erleichtert seither das exakte Justieren der Flankenspiele nach einem Tausch der Förderschrauben oder der Gleitringdichtungen. Zusammen mit seinen internationalen Vertriebs- und Servicepartnern reagiert Jung Process Systems immer wieder flexibel auf Kundenwünsche und bietet Hyghspin Pumpen seit 2013 auch als komplett vormontierte Einheit mit wichtigen peripheren Ausrüstungen wie Steuerungstechnik sowie anderer Regelinstrumente an. In den vergangenen Monaten hat das Unternehmen mit der Hyghspin H eine neue hygienische Schraubenspindelpumpe für nicht frei fließfähige Lebensmittel zur Serienreife entwickelt, die auch im Mittelpunkt der Anuga FoodTec Präsentation stehen wird. Weshen Christov sieht noch erhebliches Potential für die Schraubenspindelpumpe: „Wir arbeiten bereits an weiteren Pumpenadaptionen, um neue Geschäftsfelder zu erschließen.“ Im Jahr 2014 lag der Export bei etwa 80 % vom Umsatzanteil. Die wichtigsten

Auslandsmärkte sind Europa und Nordamerika. Starke, langjährige Vertriebspartner in diesen Regionen sind die ersten Ansprechpartner für die lokalen Kunden. Eine enge Anbindung der Partner an das Stammhaus und der intensive Austausch über die jeweiligen Marktanforderungen untermauern die Innovationskraft und unterstützen schnelle Reaktionszeiten. „Um unser zukünftiges Wachstum abzusichern, wird eine wesentliche Aufgabe für die nächsten Jahre darin bestehen, weitere Vertriebs- und Servicepartner, die unsere Philosophie mittragen, in den Ländern zu finden, in denen wir noch nicht gut aufgestellt sind. Dies trifft vor allem für den asiatischen Raum zu“, ergänzt Anke Jung.

www.jung-process-systems.de



**Maßgeschneiderte Abzugshauben im Hygienic-Design**



tilen Filtern vorkommt, aus. Bei Bedarf wird ein Geruchsabscheider auf UV-Basis nachgeschaltet. Die hygiene- und reinigungsgerecht konstruierten Hauben werden im Werk vorgefertigt und verkabelt, dann beim Kunden über der

In der Lebensmittel- und Pharma-industrie sind die Sprühgranulation, das Coaten von Produkten und die Agglomeration von Pulvern typische Verfahrensschritte. Dabei spielt auch die Lufthygiene eine wichtige Rolle. Für dieses Aufgabenpaket offeriert der schwäbische Hersteller Rentschler Reven maßgeschneiderte Abzugshauben aus Edelstahl, ausgerüstet mit hocheffizienten, rein mechanisch arbeitenden X-Cyclone-Abscheidern. Letztere sind selbstreinigend und schließen ein Clogging, wie es bei tex-

Prozessstrecke aufgehängt bzw. am Maschinenständer starr oder beweglich befestigt. Sie haben gerundete Kanten und spaltfreie Oberflächen mit einer mittleren Rautiefe von unter 0,8 µm. Die Abzugshauben sind ein wichtiger GMP-Baustein. Sie kommen vorzugsweise bei offenen Prozessen und im High-Risk-Bereich zur Anwendung.

**Rentschler Reven GmbH**  
 Tel.: 07042/373-0  
 lai@reven.de  
 www.reven.de

**Betriebskosten einsparen**



und schonende Produktförderung. Sorgfältigdimensionierte Hocheffizienzmotoren sorgen für einen geringen Energieverbrauch. Die Variflow Kreiselpumpen TP und die selbstansaugenden Kreiselpumpen TPS sind

Hygienische Pumpen aus dem GEA Tuchenhagen Programm entsprechen dem wachsenden Bedarf an umweltgerechten Maschinen und Antrieben. Sie sind für die unterschiedlichsten Marktanforderungen optimal ausgelegt. Das Portfolio umfasst dabei einen Leistungsbereich von bis zu 210 m<sup>3</sup>/h bei Förderhöhen von bis zu 90 m WS. Die Kreiselpumpen sind EHEDG-zertifiziert und entsprechen dem 3A-Standard. Exakt konstruierte, totraumfreie Fließwege bewirken eine gleichmäßige

standardmäßig mit hocheffizienten IE3-Motoren ausgestattet. Das Unternehmen setzt damit die Ökodesign-Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren nach EG Nr. 640/2009 konsequent um. Mit den Pumpen können Hersteller erhebliche Kosteneinsparungen realisieren.

**GEA Tuchenhagen GmbH**  
 Tel.: 04155/49-0  
 geatuchenhagen@gea.com  
 www.tuchenhagen.de

**Innovative Pumpen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie**

Die Watson-Marlow Pumps Group präsentiert auf der Anuga Food Tec in Köln eine Auswahl innovativer Pumpen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Blickfang sind verschiedene Modelle der leistungsfähigen SPS-Sinuspumpen, die durch eine besonders schonende Förderung und hervorragende Energieeffizienz überzeugen. Darüber hinaus zeigt das Unternehmen eine Auswahl an wirtschaftlichen Hygiene-Industrieschlauchpumpen der Reihen 521 und 621 für Dosieranwendungen in der Lebensmittelindustrie. Vor allem für anspruchsvolle Anwendungen sowie empfindliche oder hochviskose Fördermedien in der Getränke- und Lebensmittelindustrie sind die Sinuspumpen von MasoSine Process Pumps, ein Geschäftsbereich von Watson-Marlow, bestens geeignet. Dabei hat die Viskosität nahezu keinen Einfluss auf die notwendige Antriebsleistung der Sinuspumpen, wodurch sie speziell bei dickflüssigen Medien durch eine hervorragende Energieeffizienz überzeugen. Alle Antriebe mit einer Leistung von 7,5 kW oder mehr entsprechen mindestens dem aktuellen IE3 Standard. Sinuspumpen bieten eine konkurrenzlos schonende Förderung bei sehr geringer Scherwirkung und Pulsation. Dafür sorgt das Herzstück der Pumpe, der sinusförmige Rotor. Durch seine Drehung entstehen vier gleich große, umlaufende

Kammern, in denen das Produkt gefördert wird. Da sich ihr Volumen während des gesamten Pumpvorgangs nicht ändert, wird es nur minimal mechanisch belastet und besonders schonend gefördert. Selbst weiche und empfindliche Feststoffe von bis zu 60 mm, beispielsweise Fruchtpulpen, ganze Früchte oder Fleischstückchen, werden sicher und weitestgehend ohne Beschädigung transportiert. SPS-Sinuspumpen

sind sowohl nach EHEDG als auch 3A zertifiziert, CIP- und SIP-fähig und fördern gegen einen maximalen Druck von 15 bar. Verfügbar sind sie in insgesamt sieben verschiedenen Größen.

**Watson-Marlow GmbH**  
 Tel.: 02183/42040  
 info.de@wmpg.com  
 www.watson-marlow.com



### ■ Kompaktmodelle für die Lebensmittelindustrie

Auf der Anuga Food Tec präsentiert Multivac Innovationen rund um die Themen Verpackung, Inspektion und Kennzeichnung, darunter eine schlüsselfertige End-to-End-Linie für das Verpacken von Lebensmitteln. Die gezeigten Produkte zeichnen sich vor allem durch intelligente Prozess- und Werkzeugtechnologien aus, die zu einer höheren Effizienz führen. Highlight des Messeauftritts ist eine schlüsselfertige End-to-End-Verpackungslinie, die höchste Ansprüche an Flexibilität, Ergonomie und Präzision erfüllt. Sie besteht aus der Tiefziehverpackungsmaschine R 245, die aufgrund einiger technischer Innovationen besonders ressourceneffizient arbeitet. Durch den Einsatz einer innovativen Werkzeugtechnologie kann der Verbrauch von Verpackungsmaterial deutlich reduziert werden. Ebenso sorgen Werkzeugwechselsysteme zu reduzierten Rüst- und damit Stillstandzeiten. Zur Kennzeichnung der Packungen ist die Verpackungslinie mit einem Foliendirektdrucksystem MR 293 TT sowie zwei Querbahnetikettierern MR 625 OP ausgestattet. Ebenfalls verfügt die Linie über eine Kontrollwaage MR 822. Die Vereinzelung der Packungen erfolgt durch ein integriertes Bandsystem MBS 100, die anschließende Stapelung der Packungen übernimmt der Pack Stacker MPS 302. Erstmals wird die

Tiefziehverpackungsmaschine R 105 MF präsentiert, ein Einstiegsmodell für die Herstellung von Multifresh Vakuum-Skin-Verpackungen. Für diese Anwendung wird auch erstmalig ein vollständiges Portfolio an Multifresh Folienmaterialien ausgestellt, die ideal auf die Anforderungen der Maschinen abgestimmt sind und damit eine optimale Packungsqualität gewährleisten. Aus seinem Traysealer-Portfolio stellt das Unternehmen zwei automatische Verpackungslösungen für das Verarbeiten von mittleren und großen Chargen vor. Der Traysealer T 300 ist mit einem Werkzeug ausgestattet, das die Verarbeitung von Schalen mit einer Höhe von bis zu 140 mm erlaubt. Er ist mit einem Foliendirektdrucksystem mit integriertem Thermo-transferdrucker TTO 10 ausgestattet. Der Traysealer T 600 ist für die Herstellung von MAP- und Vakuum-Skin-Verpackungen in großen Chargen ausgelegt. Die Kennzeichnung der Trays erfolgt durch einen Transportbandetikettierer Baseline L 301. Für die Qualitätsinspektion ist die Verpackungslinie mit einem Metalldetektor ausgestattet. Bei den Vakuum-Kammermaschinen wird die Doppelkammermaschine Baseline P 600 präsentiert, die mit Dop-

pelnahttrennsiegelung und steckbarer Siegel-schiene ausgestattet ist. Darüber hinaus werden das Kompaktmodell C 200 sowie die Kammermaschine B 210 gezeigt, die aufgrund ihres modularen Aufbaus individuell für die Anforderungen der Kunden ausgelegt werden kann. Ein weiterer Schwerpunkt des Messeauftritts werden die Inspektions- und Kennzeichnungslösungen von Multivac Marking & Inspection sein. Neben dem neuen Röntgeninspektionssystem Baseline L 100 werden die Transportbandetikettierer der Serien L 300 Baseline und L 310 Baseline sowie die neue Generation von Etikettenspendern gezeigt.

#### Multivac Sepp Hagemmüller GmbH & Co. KG

Tel.: 08334/601-0  
muwo@multivac.de  
www.multivac.com



### ■ Langlebiger Hochdruck- und Reinigungsschlauch

Zum Schutz des Verbrauchers müssen Unternehmen, die Lebensmittel verarbeiten, herstellen und vertreiben, spezifische Hygienevorschriften beachten. Mit dem Conti Cleanjet – FDA steht der Lebensmittelindustrie ein idealer Vielzweckschlauch zur Verfügung, der sich sowohl für die gründliche Reinigung von Maschinen und Anlagen als auch für den hygienischen Durchfluss von flüssigen, öl- und fetthaltigen Nahrungsmitteln eignet. Dank einer spezifischen und hochbeständigen Kautschukmischung kann ihm selbst überaus aggressives Hühnerfett nichts anhaben. Zudem gewährleistet der robuste Markenschlauch den zuverlässigen Transport von heißem Wasser bis 80 °C und einen Betriebsdruck von 90 bar. Der langlebige Hochdruckschlauch entspricht den Anforderungen der EG-Verordnungen 1935/2004 und 2023/2006 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, sowie den FDA-Richtlinien (21 CFR 177.2600). Damit ist sichergestellt, dass eine Geschmacks- oder Geruchsveränderung des durchgeleiteten Mediums ausgeschlossen und die helle, porenfreie, glatte NBR-Innenschicht lebensmittelkonform ist. Als Bedarfsgegenstände, die der Beförderung von Lebensmitteln dienen, müssen Schläuche angemessen gerei-

nigt und unter Umständen desinfiziert oder sterilisiert werden können. Um dies zu gewährleisten, ist dieser Schlauch im offenen System bis 6 bar sowie +164 °C dämpfbar. Die blaue abriebfeste NBR-Außenschicht des Schlauchs ist fett-, ozon-, UV- und witterungsbeständig. Somit ist eine lange Lebensdauer, ein hoher Gebrauchsnutzen und ein Maximum an Betriebssicherheit selbst bei stärkster Beanspruchung gegeben. Dazu trägt auch der Druckträger aus hochwertigen synthetischen Garnen bei. Mit einer Druckstufe von 90 bar wird der hochflexible und fettbeständige Markenschlauch aus deutscher Herstellung den unterschiedlichsten Anwendungsprofilen und Einsatzgebieten in der Lebensmittelherstellung gerecht. Zusätzlich ist der Markenschlauch auch in 10 bar erhältlich. Dank der informativen Kennzeichnung erhält der Anwender alle wichtigen Produktinformationen auf einen Blick. Neben dem Marken- und Herstellernamen und den nationalen und internationalen Zulassungen, über die der Schlauch verfügt, enthält diese auch Angaben über den Innendurchmesser und den Betriebsdruck.

#### Contitech AG

Tel.: 0511/938-02  
mailservice@contitech.de  
www.contitech.de



**■ Kennzeichnungslösungen mit nachhaltigem Mehrwert**

Domino präsentiert Codier- und Markiersysteme, die aufgrund der i-Tech intelligent Technology Leistungsmerkmale den Bedarf an technischen Eingriffen reduzieren oder ausschließen und Routinefunktionen für das Bedienpersonal so schnell, einfach und intuitiv wie möglich gestalten. Der V 230i Thermo-transferdrucker, der als 32 mm und 53 mm Variante erhältlich ist, ermöglicht den einfachen Austausch bestehender Anlagen und bietet eine hohe Druckleistung mit Einsparpotenzial in einem effizienten und robusten Gesamtpaket. Dank dem i-Tech Farbbandantrieb kann der Farbbandverbrauch pro Druck um bis zu 60% gesenkt werden. Quickdesign, die Software für die Drucktexterstellung, ermöglicht die fabrikweite Steuerung der Verpackungskennzeichnung und liefert eine vollständig

skalierbare Lösung, die vom Entwurf einfacher Nachrichten bis hin zu erweiterten Automatisierungstools reicht. Diese Tools können eine Zutatendatenbank automatisch durchsuchen und Schlüsselwörter hervorheben.

**Domino Deutschland GmbH**  
 Tel.: 06134/250-50  
 info@domino-deutschland.de  
 www.domino-deutschland.de



**■ USB3 Vision Boardlevel Kameras**

Die Basler dart gehören zu den wenigen Boardlevel-Kameras, die derzeit USB3 Vision Standard-konform sind und eine sichere Datenübertragung bieten. Sie sind ausgestattet mit Aptina Sensoren von 1.2 bis 5 Megapixel Auflösung und liefern bis zu 54 Bilder/s. Drei Varianten stehen zur Verfügung: mit S-Mount, CS-Mount und als Bareboard. Günstige Objektive sind für S-Mount erhältlich und die Kombination mit den preiswerten Kameras (ab 99 €) ermöglicht eine nachhaltige Senkung der Systemkosten.

Alle dart Kameras lassen sich wegen ihrer kleinen Größe (27x27mm Bareboard, 29x29mm S-/CS-Mount) und leichtem Gewicht (5g Bareboard, 15g S-/CS-Mount) sehr einfach integrieren. Die dart Kameras eignen sich für industrielle Applikationen und für nicht-industrielle Bereiche sowie für Anwendungen im Verkehrsbereich.

**Direkter Link zum Basler dart Datenblatt:**  
<http://www.rauscher.de/Produkte/Kameras/Basler-Flaechenkameras/>



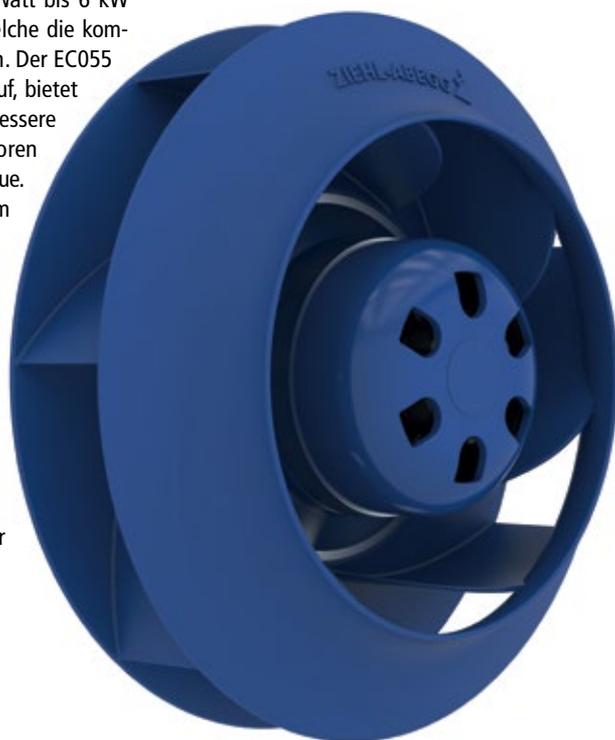
**RAUSCHER**  
 Johann-Gutenberg-Str. 20  
 D-82140 Olching  
 Tel 0 81 42 / 4 48 41-0  
 Fax 0 81 42 / 4 48 41-90  
 E-Mail: info@rauscher.de  
 www.rauscher.de

**■ Ventilator mit verbesserter Aerodynamik**

Der Motoren- und Ventilatorenbauer Ziehl-Abegg stößt durch eine weitere Motorenbaugröße in neue Marktsegmente vor. Die Abrundung des Portfolios an energiesparenden EC-Motoren geht einher mit der Einführung von neuen Laufrädern. Die Kombination von EC-Motor und Laufrad reduziert Geräusch und Stromverbrauch im Vergleich zum aktuellen Marktstandard. „Je besser die Häuser gedämmt sind, desto größer ist der Bedarf an kontrollierter Belüftung“, erklärt Produktmanager Moritz Krämer die steigende Nachfrage an Ventilatoren zur Wohnraumbelüftung. Dazu benötigt werden kleine Ventilatoren, die im Dauerbetrieb über Jahre hinweg zuverlässig ihren Dienst verrichten. Mit der kleinen Motorbaugröße EC055 bringt das Unternehmen das Know-how im Bau von effizienten Elektromotoren in diesen Anwendungsbereich ein. Eingesetzt werden sie auch für Wärmepumpen bei der Warmwasserzubereitung, in der Elektronik Kühlung und in der Kältetechnik. „Während etwa in der Elektronik Kühlung der Fokus auf dem Stromverbrauch liegt, steht im Wohnumfeld zusätzlich die Geräuschentwicklung im Vordergrund“, ergänzt Krämer. Daher wurde speziell für diese Anwendung ein neues rückwärtsgekrümmtes Radiallaufrad entwickelt, das ein besonderes Design aufweist. „In diesen Radialventilator ist unsere jahrzehnte-

lange Erfahrung bei der Entwicklung optimierter Schaufelgeometrien eingeflossen“, erklärt der Ingenieur. Natürlich können die neuen Radiallaufräder auch in anderen Bereichen eingesetzt werden. Bei energiesparenden Motoren gibt es im Leistungsbereich von 100 Watt bis 6 kW weltweit nur wenige Anbieter, welche die komplette Bandbreite anbieten können. Der EC055 weist die üblichen Einbaumaße auf, bietet aber bei Leistung und Geräusch bessere Werte. Bekannt sind diese EC-Motoren unter dem Markennamen EC Blue. Bei EC-Motoren handelt es sich um Außenläufer-Gleichstrommotoren, die mit Permanentmagneten ausgestattet sind. Dreht sich der Motor, bestimmt man dabei elektronisch die Rotorlage und leitet daraus die Ansteuerung der Motorwicklung ab. Diese Ansteuerung wird als Kommutierung bezeichnet; der englische Begriff „electronically commutated“ hat zur Kurzform EC-Motor geführt.

**Ziehl-Abegg SE**  
 Tel.: 07940/16-0  
 info@ziehl-abegg.de  
 www.ziehl-abegg.de



## Effiziente Wiege- und Verpackungstechnik

Anlässlich der Messe Anuga Food Tec präsentiert das Unternehmen Ishida eine Auswahl beeindruckender Verpackungssysteme. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Hochleistungsverarbeitung frischer Produkte. Zu sehen gibt es neben einer kompletten Verpackungsline für Fleisch und Geflügel auch viele Mehrkopfwagen und Maschinen für die Qualitätskontrolle. Für die effiziente Verpackung stark haftender Fleisch- und Geflügelprodukte wird eine vollständig integrierte Hochleistungsline gezeigt. Eine Mehrkopfwage CCW-R mit Spiralförderern erledigt die präzise Verwiegung. Die Spiralförderer transportieren die Produkte kraftvoll und schonend zugleich zu den Schalen. Nach der Waage folgt der Roto-Batcher, der die Einwaagen zu individuellen Packstationen befördert, wo sie manuell ausgerichtet und in Schalen platziert werden. Die Versiegelung in höchster Qualität leistet der Traysealer QX-775-Flex, eine äußerst kompakte und flexibel einsetzbare Schalenversiegelungsmaschine. Weitere Komponente ist ein Siegelnahttester mit integrierter optischer Etikettenkontrolle. Sogar bei komplexen Verpackungsaufgaben wird mit dieser Automatisierungslösung eine beispiellose Linieneffizienz erreicht. Weiterhin werden mehrere Hochleistungsmaschinen vorgeführt. Das Modell CCW-RV-214 ist

besonders geeignet für frische und gefrostete Lebensmittel. Dank der für eine Mehrkopfwage einzigartigen Zertifizierung IP69K hat die Waage höchsten Schutz gegen Wasser und trotz sehr widrigen Produktionsbedingungen. Die Mehrkopfwage CCW-RV-216 erreicht bei der Verarbeitung frischer Produkte eine Leistung von bis zu 240 Wiegungen pro Minute. Als Besonderheit verfügt das Modell über zwei Auswürfe und kann daher gleichzeitig zwei Verpackungslineien mit Produkt bestücken. Das Unternehmen leistet auch wichtige Beiträge für eine zuverlässige Qualitätskontrolle. Exemplarisch dafür sind verschiedene Röntgenprüfsysteme. Das neue Modell IX-G2-4027 arbeitet mit der Dual Energy Technik und ist besonders leistungsstark. Bei der Kontrolle von Fleisch- und Geflügel filets lassen sich sogar kleinste Knochenstücke zuverlässig aufspüren.

### Ishida GmbH

Tel.: 0791/94516-0  
info@ishida.de  
www.ishida.de



## Anuga FoodTec 2015: Lebensmittelindustrie 4.0

„Bizerba bereitet den Weg in Richtung Lebensmittelindustrie 4.0“ war das Thema einer Präsentation von Dieter Conzelmann, Director Industry Solutions Bizerba und Andreas Wegeleben, Director Marketing & Communication Bizerba anlässlich einer Fachpressereise zu verschiedenen Verlagen. Das Foto zeigt den Besuch von Dieter Conzelmann (Bild: 2. von links) und Andreas Wegeleben (Bild: 3. von links) in der LVT-Redaktion mit Roland Thomé (rechts) und Dr. Jürgen Kreuzig (links) beim WILEY-VCH Verlag in Weinheim am 16. Januar 2015.

Der Einfluss zunehmender Vernetzung auf die Lebensmittelindustrie ist das zentrale Thema von Bizerba auf der Anuga FoodTec vom 24. bis 27. März (Halle 10.1, Stand A 070). Der Herstellungsprozess von Lebensmitteln verändert sich im Zuge der Industrie 4.0 und die Branche steht vor der Herausforderung, individuelle Kundenbedürfnisse mit der Produktion zu verschmelzen. Unter dem Motto „Labeling Quality“ präsentiert Bizerba moderne Auszeichnungs- und Inspektionstechnologien sowie neue Software-Lösungen, die dazu beitragen, Prozesse in der Lebensmittelindustrie intelligent zu steuern.

Persönlich auf den Kunden zugeschnittene Angebote erhöhen die Wertschätzung des Verbrauchers für sein Lebensmittel deutlich. Wie die Industrie dem Trend zu immer



© Dr. Andreas Sendtko,  
WILEY-VCH Verlag

individuelleren Produkten bei steigenden Qualitätsansprüchen gerecht werden kann, zeigt Bizerba auf der Anuga FoodTec anhand eines beispielhaften Prozesses: Standbesucher haben die Möglichkeit, Essensbestellungen an einem Eingabe-Terminal mit individuellen Bestelldaten und einem personalisierten Etikett aufzugeben. Die Mahlzeiten werden anschließend in der Showküche produziert und die Auszeichnungsdaten an den manuellen Etikettendrucker GLP oder das automatische Preisauszeichnungssystem GLM-Levo übertragen. Nach der Etikettierung sendet das System die jeweilige individuelle Produktionsinformation inklusive Gewicht an das Rückverfolgungsportal fTrace, das von GS1 Germany betrieben wird. Durch Scannen des entsprechend erzeugten QR-Codes auf der Verpackung gelangt der Kunde auf die jeweilige

Seite und kann dort weitere Informationen zu seinem Produkt abrufen.

Zudem stellt Bizerba auf der Anuga FoodTec mit Brain 2 die neue Generation seiner Industrie-Software vor. Die modular aufgebaute Software-Plattform unterstützt Fertigungsunternehmen bei der Umsetzung des Industrie 4.0-Ansatzes und integriert Bizerba Systeme und Anlagen effizient und kostengünstig in Unternehmensprozesse. So ermöglicht es das Modul Brain 2 Safety Service, sichere Maschinen-Backups in der Cloud zu speichern und gewährleistet so kurze Wiederherstellungszeiten von Anlagen.

### Bizerba GmbH & Co. KG

Tel.: 07433/12 0  
info@bizerba.de  
www.bizerba.de



Abb.: Schüttgutanwendungen finden sich in unterschiedlichsten Branchen und laden ein zum interdisziplinären Querdenken – auch beim Messebesuch.

# Impulse für Querdenker und mehr ...

## Schüttgut Basel 2015 - Top-Treffpunkt für Entscheider

Schüttgutanwendungen finden sich in unterschiedlichsten Branchen und laden ein zum interdisziplinären Querdenken – gerade auch beim Messebesuch. Die Fachmesse für Granulat-, Pulver- und Schüttguttechnologien am 6. und 7. Mai 2015 in Basel bietet einen umfassenden Überblick für Industrieanwender. Schwerpunkte sind industrieller Explosionsschutz, pulverförmige Lebensmittel, Schüttgutfördertechnik und Arbeitssicherheit. Integriert ist die Fachmesse Recycling-Technik Basel.

Sechs Monate vor dem Start laufen die Vorbereitungen für die 4. Ausgabe der Schüttgut Basel 2015 auf Hochtouren und zeigen eine gute Resonanz im Markt: Rund 70% der verfügbaren Flächen sind bereits ausgebucht. Erwartet werden zur Fachmesse in Halle 2 der Messe Basel mehr als 1.000 Besucher. Zeitgleich findet die 2. Ausgabe der Fachmesse Recycling-Technik Basel statt.

Die schweizweit einmalige Plattform Schüttgut Basel ist international wie auch national gut vernetzt. Renommierete Schweizer Firmen wie Aerzen Schweiz, Kaeser Kompressoren, Gericke, Rosta, Endress & Hauser, Ebro Armaturen, Busch-Werke, VEGA Messtechnik und WAM nutzen die beiden Messetage für die gezielte Anbahnung neuer Projekte und zur Pflege von Kundenkontakten.

Auf Basis des Vorjahres mit 83 Ausstellern waren Mitte Januar rund 70 Standplätze vergeben. „Damit ist die Messe vier Monate vor ihrem Start sehr gut gebucht und wird wieder von zahlreichen Anbietern zur Präsentation innovativer Produkte und zur Generierung von Geschäftskontakten genutzt“, sagt Easyfairs Event Director Daniel Eisele.

Aus Sicht eines Ausstellers bestätigt dies z.B. Freddy Vollmer, Geschäftsführer der VEGA Messtechnik: „Unser Angebot deckt den Bereich Messtechnik für unterschiedlichste Branchen ab. Von der Chemie- und Pharma-

branche im Pulverbereich, über die Keramikindustrie bis hin zum Bergbau in den grobkörnigen Schüttgutbereich. Auf der Schüttgut Basel 2015 treffen wir alle für uns relevanten Kundengruppen an einem Ort. Aus diesem Grund haben wir uns auch entschieden, die Fachmesse 2015 als Präsentationsfläche für unsere neueste Technologie zu nutzen.“

### Überregionale Ausstrahlung

Auch aus dem benachbarten Ausland werden wichtige Key Player der Branche erwartet, die ihre Lösungen am Schweizer Markt anbieten – darunter die Firmen Rembe, Kreisel, EMDE, SHA und Schrage Rohrkettsysteme. Wichtig für europaweit agierende Aussteller ist die hervorragende internationale Vernetzung der Schüttgut Basel. Die Schweizer Messe ist Teil der Solids European Series (SES) – dem mit 13.600 Besuchern und 1.100 Fachausstellern größten Schüttgut-Netzwerk in Europa. Im Wirtschaftsraum Basel mit wichtigen Branchen wie der Chemie-, Pharma- und Nahrungsmittelindustrie sieht sich die Messorganisation der Easyfairs mit der Schüttgut Basel gut positioniert.

„Hier im Dreiländereck Schweiz, Deutschland, Frankreich haben wir gute Möglichkeiten, das Thema Schüttgut länderübergreifend voranzubringen“, betont Event Director Daniel Eisele.

### Verfahrenstechnik steht im Mittelpunkt

Das Ausstellungsspektrum der Schüttgut Basel ist fokussiert auf die gesamte Wertschöpfungskette der Verfahrenstechnik von Pulver- und Schüttgut-Technologien. Gezeigt werden zudem Maschinen und Verfahren für die Materialannahme, das Handling (Zerkleinern, Mahlen, Mischen, Zerteilen) und die Verarbeitung (Sieben, Filtern, Agglomerieren, Dosieren, Wiegen), innerbetriebliche mechanische oder pneumatische Förderung sowie Prozesse des Abfüllens, Verpackens, Lagerns und dem externen Transport. Planer und Entscheider finden Lösungen für die einzelnen Prozessstufen sowie für das Verbinden der einzelnen Schritte. Präsentiert werden ebenso Querschnittsfunktionen; im Mittelpunkt des Ausstellungsprogramms steht dabei unter anderem der industrielle Brand- und Explosionsschutz, die Recycling-Technik und das Thema Hygienic Design.

### Kontaktbörse und Impulsgeber

Nach den positiven Ergebnissen der Vorjahre erwartet die Messeleitung auch für 2015, dass die Schüttgut Basel wieder viele Fachbesucher anzieht. „Die Messe bringt an zwei Tagen Entscheidungsträger, Anbieter und Investoren zum intensiven Networking zusammen“, sagt Daniel Eisele. „Mehr Geschäftskontakte an einem Ort in derart kurzer Zeit gibt es in der Schweiz sonst nirgends in der Branche.“

#### Kontakt:

**Easyfairs Switzerland GmbH**

Muttenz/München

Ina Sinatsch

Tel.: 089/127165 127

Ina.Sinatsch@easyfairs.com

www.easyfairs.com/schuettgutbasel

### Fachbeirat konstituiert



Mit der Konstituierung des Fachbeirats haben die Vorbereitungen für die Drinktec 2017 begonnen. Volker Kronseder, Chef der Firma Krones und bisheriger Vorsitzender des Gremiums, wurde in seinem Amt bestätigt. Die nächste Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie findet vom 11. – 15. September 2017 in München statt. In ihrem Rückblick auf die Drinktec 2013 haben die Fachbeiräte allesamt ein positives Fazit gezogen. In ihrem Ausblick auf die nächste Messe hat Petra Westphal, die verantwortliche Projektgruppenleiterin, Strategien und Ziele vorgestellt. Die verschiedenen Besu-

cherzielgruppen werden wieder mit gezielten Maßnahmen angesprochen. Potential für weiteres Wachstum wird in den Bereichen Milch/Liquid-Food und Wein gesehen. Das Bild zeigt das Messteam Nicole van Paasen, Volker Klawitter, Daniela Schellhorn, Stefanie Lorenz, Inna Wiedmann, Johannes Manger, Petra Westphal, Benjamin Büttner, Christina Maier, Jutta Oeller, Henrike Erb, Markus Kosak (v.l.n.r.).

#### Messe München GmbH

Tel.: 089/949-20720  
johannes.manger@messe-muenchen.de  
www.messe-muenchen.de  
www.drinktec.com

### Wissenschaft trifft Praxis

8. wissenschaftliche Fachtagung  
am 12. und 13. März 2015 in Dresden/ Radebeul

**VVD 2015**  
Verarbeitungsmaschinen und  
Verpackungstechnik  
Wissenschaft trifft Praxis



Am 12. und 13. März 2015 findet in Dresden/Radebeul zum 8. Mal die Fachtagung Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik statt. Die TU Dresden, das Fraunhofer IVV Dresden und der VDMA laden zu einem der wichtigsten Foren für Entwickler von Verpackungs- und Verarbeitungsmaschinen. Zu den Themen Bewegungstechnik/ Robotik, hygienegerechte Produktion in der Lebensmittel- und Pharmaherstellung, Simulation und Prozessoptimierung, Verarbeitungstechnologien und neue Werkstoffe sowie Prozessüberwachung wird es 34 Fachvorträge geben. In den Vorträgen und weiteren fünf Plenarbeiträgen werden neue Gedanken und

Lösungsansätze vorgestellt, die Wissen vermitteln und Anregungen bieten. Auf dem bewährten Anwenderforum wird vor allem der Dialog zwischen Entwicklern und Anwendern im Vordergrund stehen. Einen wichtigen Schwerpunkt werden dieses Mal technische Konzepte und Lösungen bilden, die geeignet erscheinen, die Branche weiter für Entwicklungen in Richtung Industrie 4.0 „fit“ zu machen. Dazu wird es ebenfalls eine Reihe von Vorträgen sowie moderierte Gesprächsrunden geben.

#### TU Dresden

Tel.: 0351/463-34746  
verarbeitungsmaschinen@tu-dresden.de  
www.verarbeitungsmaschine.de

### Überarbeitetes Konzept

Die Components For Processing And Packaging wird nach ihrer Premiere zur Interpack 2014 zur kommenden Ausgabe der Leitmesse der Verpackungsbranche und der verwandten Prozessindustrie vom 4. – 10. Mai 2017 mit überarbeitetem Konzept erneut stattfinden. Besucher finden diese dann innerhalb des Düsseldorfer Messegeländes in der etwa 5.000 m<sup>2</sup> großen temporären Halle 18. Diese liegt im Zentrum der Interpack zwischen den Messehallen 10 und 16 und ergänzt deren Ausstellungsfläche. „Die Idee einer ergänzenden Messe für die Zulieferer der Aussteller aus dem Bereich Verpackungstechnologie ist 2014 gut angenommen worden. Der alte Standort am Rande des Messegeländes war jedoch für die Besucherfrequenz nicht optimal. An der neuen Stelle liegt die Components mitten im Geschehen“, kommentiert Bernd Jablonowski, Director Inter-

pack. Die Components ist während der gesamten Messedauer der Interpack für alle Besucher zugänglich. Sie richtet sich auch 2017 ausstellerseitig an Unternehmen, die Antriebs-, Steuer- und Sensortechnik, Produkte zur industriellen Bildverarbeitung, Handhabungstechnik, industrielle Software und Kommunikation sowie komplette Automatisierungssysteme für Verpackungsmaschinen anbieten. Außerdem sind Hersteller von Maschinenteilen, -Komponenten, -Zubehör und Peripheriegeräten sowie solche von Komponenten und Hilfsmitteln für Packmittel angesprochen. Interessierte Unternehmen können sich ab Herbst 2015 unter [www.packaging-components.com](http://www.packaging-components.com) als Aussteller anmelden.

#### Messe Düsseldorf GmbH

Tel.: 0211/4560-01  
info@messe-duesseldorf.de  
www.messe-duesseldorf.de

### Sicherer Umgang mit Lebensmittelgasen



Die Lebensmittelsicherheit steht zu Recht im Fokus der Food-Industrie. Doch verlangt die Arbeitssicherheit nicht weniger Aufmerksamkeit. Linde führt sein Angebot an Liproprotect-Fachschulungen speziell für die Lebensmittelindustrie deshalb auch 2015 fort: Ein zweitägiges Seminar informiert vom 21. – 22. April 2015 in Hamburg über den sicheren Umgang mit Lebensmittelgasen im Betrieb. Die Veranstaltung führt zum Zertifikat „Befähigte Per-

son – Technische Gase in der Lebensmittelindustrie“. Damit erfüllen Unternehmen ihre gesetzlichen Verpflichtungen gemäß Arbeitssicherheitsverordnung und Arbeitsschutzgesetz. Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter in der Lebensmittelindustrie, die in der Anwendung, aber auch als Personalverantwortliche oder Sicherheitsbeauftragte, regelmäßig mit technischen Gasen befasst sind. Dabei stehen charakteristische, branchenspezifische Anforderungen im Fokus. Weitere Informationen stehen unter [www.liproprotect.de](http://www.liproprotect.de) zur Verfügung.

#### Linde AG

Tel.: 089/7446-0  
info@de.linde-gas.com  
www.linde-gas.de  
www.linde.com



## Events 2015

Februar	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
5								1
6		2	3	4	5	6	7	8
7		9	10	11	12	13	14	15
8		16	17	18	19	20	21	22
9		23	24	25	26	27	28	

März	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
9								1
10		2	3	4	5	6	7	8
11		9	10	11	12	13	14	15
12		16	17	18	19	20	21	22
13		23	24	25	26	27	28	29
14		30	31					

April	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
14					1	2	3	4
15		6	7	8	9	10	11	12
16		13	14	15	16	17	18	19
17		20	21	22	23	24	25	26
18		27	28	29	30			

März			
3.–4.	Qualität, Hygiene und Produktschutz managen: Praxisseminar & Laborworkshop	Wien	<a href="http://www.verpackungsakademie.de/seminare.html">www.verpackungsakademie.de/seminare.html</a>
3.–4.	Professionelles Projektmanagement	Bad Herrenalb	<a href="http://www.dif.de">www.dif.de</a>
5.	DLG-Symposium „Food Ingredients“	Frankfurt / M.	<a href="http://www.dlg.org/ingredients">www.dlg.org/ingredients</a>
5.–6.	Internationale Konferenz „Residues of Food Contact Materials in Food“	Köln	<a href="http://www.akademie-fresenius.de">www.akademie-fresenius.de</a>
10.–11.	Packstoffe und Packmittel	Berlin	<a href="http://www.verpackungsakademie.de/seminare.html">www.verpackungsakademie.de/seminare.html</a>
12.–13.	Fachtagung „Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik“	Dresden	<a href="http://www.verarbeitungsmaschine.de/vvd2015">www.verarbeitungsmaschine.de/vvd2015</a>
12.–13.	Optimale Abpackprozesse gestalten	Hannover	<a href="http://www.verpackung.org">www.verpackung.org</a>
12.–13.	Energie- und Kosteneinsparung in der Druckluftherzeugung und im Druckluftnetz	Kastellaun	<a href="http://www.compair.com">www.compair.com</a>
13.–18.	Internorga	Hamburg	<a href="http://www.internorga.com">www.internorga.com</a>
17.	Intensiv-Seminar/Aufbau-Schulung „Food Defense“	Mainz	<a href="http://www.akademie-fresenius.de/lebensmittel">www.akademie-fresenius.de/lebensmittel</a>
17.–18.	Basiswissen Verpackung	Leipzig	<a href="http://www.verpackung.org">www.verpackung.org</a>
19.	10. Deutscher Verpackungskongress 2015	Berlin	<a href="http://www.verpackungskongress.de">www.verpackungskongress.de</a>
23.–24.	Internat. Konferenz: Trenn- und Trocknungstechnologien für Milch und Molke	Anuga Foodtec, Köln	<a href="http://www.anugafoodtec.de">www.anugafoodtec.de</a>
23.–24.	Das Rückkehrgespräch (Betriebl. Eingliederungs-Management)	Bad Herrenalb	<a href="http://www.dif.de">www.dif.de</a>
24.–27.	Anuga FoodTec	Köln	<a href="http://www.anugafoodtec.de">www.anugafoodtec.de</a>
24.	Basis-Schulung „HACCP“	Mainz	<a href="http://www.akademie-fresenius.de/lebensmittel">www.akademie-fresenius.de/lebensmittel</a>
24.–25.	Fachtagung „Umweltrecht für Umweltbeauftragte“	Mainz	<a href="http://www.akademie-fresenius.de/umwelt">www.akademie-fresenius.de/umwelt</a>
24.–26.	Verpackungsprozesse und Verpackungsmaschinen	Schwäbisch-Hall	<a href="http://www.verpackung.org">www.verpackung.org</a>
25.	Qualifizierung „Interner Auditor“	Mainz	<a href="http://www.akademie-fresenius.de/lebensmittel">www.akademie-fresenius.de/lebensmittel</a>
25.–26.	Führung & Persönlichkeit	Bad Herrenalb	<a href="http://www.dif.de">www.dif.de</a>
April			
13.–17.	Hannover Messe, Comvac, Energy	Hannover	<a href="http://www.hannovermesse.de">www.hannovermesse.de</a>
21.–22.	Seminar: Druckluft-Controlling	Kassel	<a href="http://www.postberg.com">www.postberg.com</a>
22.–23.	„Allergenmanagement in der Praxis“	Mainz	<a href="http://www.akademie-fresenius.de/2267">www.akademie-fresenius.de/2267</a>
28.–30.	Mikrobiologie I: Die wichtigsten Keimbestimmungen für die Lebensmittelbranche	Neumünster	<a href="http://www.kin.de">www.kin.de</a>

### Studie zum Thema Lebensmittelkompetenz



Mit dem Inkrafttreten der neuen Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) im Dezember 2014 hat der deutsche Gesetzgeber eine EU-Vorschrift umgesetzt, die Aufklärung durch zusätzliche Hinweise auf den Lebensmittelverpackungen bieten will. Daher hat die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsunternehmen Icon Added Value eine umfassende Studie durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass bis zu 77 % der Verbraucher grundsätzlich einen transparenteren Umgang

mit Lebensmitteln wünschen. „Ihnen gibt sowohl eine leicht verständliche Lebensmittelkennzeichnung als auch gut geschultes Verkaufspersonal mehr Sicherheit beim Einkauf“, erläutert Rudolf Hepp, Geschäftsführer des DLG-Testzentrums Lebensmittel. Wichtigste Informationsquelle für Verbraucher ist die Verpackung. Während 68 % der Deutschen Angaben direkt am Produkt für nützlich halten, finden nur 29 % Hinweise hilfreich, die am Point of Sale abrufbar sind. Knapp die Hälfte der Befragten glaubt, dass bei der Lebensmittelkennzeichnung getäuscht wird. Weitere Informationen stehen unter [www.dlg-verbraucher.info](http://www.dlg-verbraucher.info) zur Verfügung.

**DLG e.V.**  
Tel.: 069/24788-0  
[info@dlg.org](mailto:info@dlg.org)  
[www.dlg.org](http://www.dlg.org)

### Der Organisationskompass in der Praxis



Wer den Organisationskompass in der Berufspraxis kennengelernt hat, ist von der Praxistauglichkeit schnell überzeugt. Die Übersichtlichkeit in der Darstellung in Anlehnung an die Himmelsrichtungen und die leicht nachvollziehbare Anwendungslogik laden geradezu ein, mit dem Kompass einen Realitätscheck durchzuführen. Mit

diesem Praxishandbuch können die Leser sofort zu Anwendern werden. Damit spricht es zielorientierte Führungskräfte unmittelbar an und gibt ihnen ein Instrument an die Hand, das sie im Alltag in unterschiedlichen Situationen einsetzen können. Beratern bietet der Organisationskompass ein vielseitiges Denkmodell, mit dem sie Prozesse ganzheitlich steuern können. Das Werk beinhaltet Anwendungsbeispiele, Arbeitsunterlagen für die Anwendung und Kurzbeschreibungen komplementärer Modelle sowie weiterführende Literaturtipps.

T. Buhl-Böhnert, G. Schönberg,  
Expert Verlag, 2015, 120 S., ISBN  
978-3-8169-3304-5, 24,80 €

**Expert Verlag GmbH**  
Tel.: 07159/9265-0  
[expert@expertverlag.de](mailto:expert@expertverlag.de)  
[www.expertverlag.de](http://www.expertverlag.de)

# IMMER FÜR SIE AKTIV...

# WILEY



Ramona  
Kreimes



Kerstin  
Kunkel



Christiane  
Potthast



Jürgen  
Kreuzig



Roland  
Thomé



Jörg  
Stenger



© rnz studio - Fotolia.com

## SPECIAL ENERGIEEFFIZIENZ LVT 4/15

REDAKTIONSSCHLUSS 24.02.15 | ANZEIGENSCHLUSS 20.03.15 | ERSCHEINUNGSTERMIN 07.04.15

### Die Geschichte einer Marke



1906 gründet Ludwig Roselius in Deutschlands Kaffeestadt Bremen die Kaffee-Handels-Aktiengesellschaft: Kaffee HAG. Ein Jahr zuvor war unter seiner Regie ein Verfahren entwickelt worden, mit dem Kaffeebohnen das Koffein entzogen werden kann. Die Grundlage für den weltweiten Triumphzug eines Getränks. Roselius gelingt es innerhalb weniger Jahre den Namen seines Unternehmens als Synonym für den Genuss von entkoffeiniertem Kaffee zu etab-

lieren. Seine Werbestrategien sind revolutionär – und den heutigen verblüffend ähnlich. Der Kaffeehändler erkennt die Bedeutung der Werbung und weiß sie vielfältig zu nutzen. Roselius war Kaufmann, Produktentwickler, Marketingstrategie und Kunstmäzen. Kraft Foods Deutschland widmet der Marke und ihrem Gründer diesen reich bebilderten Jubiläumsband. In neun Kapiteln beschreiben die Autoren das Leben des Kaufmanns sowie die Firmen- und Markengeschichte: von den Anfängen im Bremer Stammhaus bis zum globalen Geschäft.

D. Tilgner, K. Laskowski, S. Puls, B. Kern, Kraft Foods Deutschland (Hrsg.), Edition Temmen, 2006, 264 S., ISBN 978-3-86108-082-4

**Edition Temmen e.K.**  
Tel.: 0421/34843-0  
info@edition-temmen.de  
www.edition-temmen.de

### Fortschritt nutzen – Zukunft gestalten



Ein rasanter Fortschritt prägte die Landwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten. Innovationen in Landtechnik, Pflanzenzucht und Tierhaltung gehörten zu den Triebfedern. Auf der anderen Seite erscheint das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft zunehmend spannungsgeladen. Die Gesellschaft sieht diesen Fortschritt eher kritisch. Wie kann sich die Land-

wirtschaft auf die Erfordernisse der Zukunft erfolgreich einstellen? Wie sehen Ansatzpunkte für einen alternativen Fortschritt aus? Diese und weitere Fragen standen im Mittelpunkt der DLG-Wintertagung 2015 in Berlin. In den Beiträgen des neuen Bandes „Fortschritt nutzen – Zukunft gestalten“ werden die Bedeutung von Fortschritt, seine Entwicklung sowie Konfliktfelder und Lösungswege gezeigt. Das Buch ist eine wertvolle Orientierungshilfe für Praktiker und für die Verantwortlichen in der Agrarwirtschaft, in Politik, Verwaltung, Beratung und Wissenschaft.

DLG e.V. (Hrsg.), DLG-Verlag, 2015, 240 S., ISBN 978-3-7690-4074-6, 26,- €

**DLG-Verlag GmbH**  
Tel.: 069/24788-451  
dlg-verlag@dlg.org  
www.dlg-verlag.de

### Deutschlands Familienunternehmen



Ein zentraler Grund dafür, dass Deutschland die Wirtschafts- und Finanzkrise verhältnismäßig gut überstanden hat, ist das wirtschaftliche Rückgrat: Der Erfolg der Familienunternehmen. Vom Weltmarktführer über erfolgreiche Mittelständler in der Nische bis hin zum kleinen Handwerksbetrieb sind über 90% der deutschen Betriebe in Familienhand. Viele von ihnen haben maßgeblich Anteil daran,

dass „Made in Germany“ über die Jahre hinweg ein international anerkanntes Qualitätssiegel wurde und geblieben ist. Anlässlich des 35-jährigen Jubiläums der Hannover Finanz Gruppe gehen die Herausgeber Andreas Schober und Lutz Goebel auf Spurensuche und dringen tief in die Geschichte zahlreicher Unternehmen ein. Dabei ist ein Buch entstanden, das nicht nur einen informativen Querschnitt durch die deutsche Unternehmenslandschaft bietet, sondern auch zeigt, dass fünf Jahrhunderte Industriegeschichte unterhaltsam sein können.

L. Goebel, A. Schober (Hrsg.), Frankfurter Allgemeine Buch, 2014, 249 S., ISBN 978-3-95601-060-6, 39,90 €

**Frankfurter Societäts-Medien GmbH**  
Tel.: 069/7501-4458  
buch@fazbuch.de  
www.fazbuch.de

### Lebendige Firmenchronik

Für die Brauerei Ganter in Freiburg ist das Jahr 2015 ein ganz besonderes. Denn vor 150 Jahren im Jahr 1865, genauer am 28. August jenes Jahres, ist die offizielle Geburtsstunde der Brauerei Ganter, der Tag der Eintragung ins Handelsregister. Ludwig Ganter, geboren 1841, kaufte damals seine kleine Hausbrauerei am ehemaligen Wohnsitz des Humanisten Erasmus von Rotterdam in der Freiburger Innenstadt. Die Geschichte der Brauerei, die bis heute in Familienhand ist und nun zu einer der modernsten Brauereien der Republik zählt, nahm damit ihren Anfang. Nun hat die Brauerei ein Buch mit dem Titel „Brauerei Ganter – 150 Jahre – Brau-, Stadt- und Familiengeschichte“ veröffentlicht. Die Autorin Sabine Frigge hat mit den Mitgliedern und Mitarbeitern der Familie zahlreiche Interviews geführt. Heraus-

gekommen ist ein Buch, das sich einfach und spannend lesen lässt. Es zeichnet höchstspannende Geschichten des Traditionsunternehmens nach. Es ist keine Aneinanderreihung von Zahlen und Fakten – auch wenn diese natürlich auch vorkommen. Vielmehr fängt das Buch die besondere Seele des Unternehmens ein, zeigt sowohl die Parallelitäten zu Freiburgs Stadtgeschichte, gibt tiefe Einblicke in die Welt des früheren und heutigen Bierbrauens und skizziert nicht zuletzt die Familiengeschichte der Brauer-Familie.

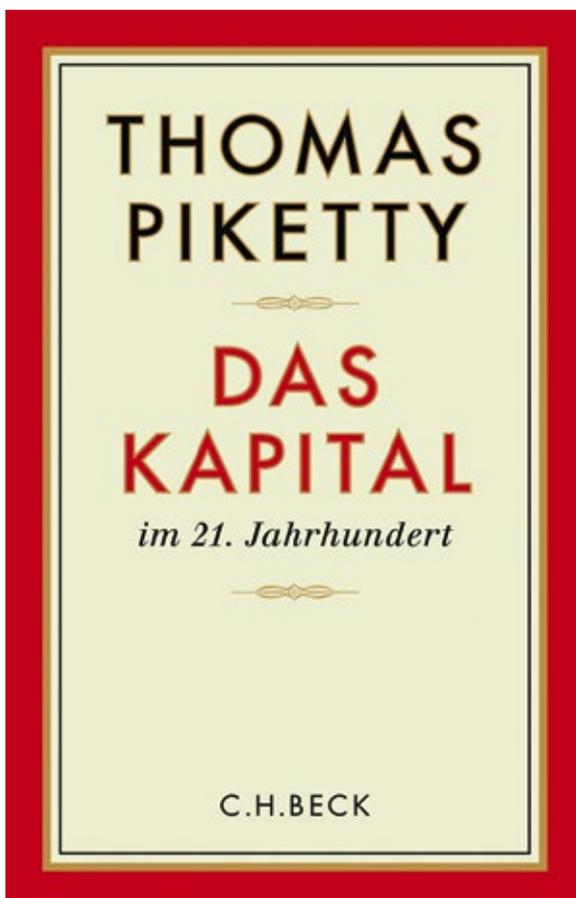
S. Frigge, Brauerei Ganter, 132 S., Bezug: Brauerei-Shop oder Bestellung bei Ganter, 14,- €

**Brauerei Ganter GmbH & Co. KG**  
Tel.: 0761/2185-0  
info@ganter.com  
www.ganter.com

# Das Kapital im 21. Jahrhundert

„Dieses Buch wird die Ökonomie verändern und mit ihr die ganze Welt.“, sagte Nobelpreisträger Paul Krugman und die Süddeutsche Zeitung schrieb: „Eine brillante Erzählung über Reichtum und Armut“. Wohl noch nie hat ein französischer Wirtschaftsprofessor international für so großes Aufsehen gesorgt: Übersetzungen in 30 Sprachen, von Brasilien bis Korea, Spitzenplätze auf den Bestsellerlisten in vielen Ländern sowie heftige Debatten nicht nur in Wirtschaftskreisen, sondern auch unter Intellektuellen, Politikern und der breiten Öffentlichkeit führten zu einem globalen Erfolg.

■ Abb. 1:  
5. Auflage seit Oktober 2014.



Der französische Wissenschaftler Thomas Piketty ist der neue Superstar am Ökonomen-Himmel. Seine breit angelegte Studie über das Kapital im 21. Jahrhundert wird gefeiert wie kein anderes Sachbuch der vergangenen Jahre. Die Medien reißen sich um den 43-jährigen Wissenschaftler, der an der Paris School of Economics lehrt. Die Financial Times nannte ihn den „Rockstar“ unter den Ökonomen, das Wirtschaftsmagazin Business Week sprach von „Pikettymania“. Zweifellos hat Piketty mit seinem Buch den Nerv der Zeit getroffen und weltweit eine Debatte über die Verteilung des Reichtums ausgelöst. Denn die wachsende Kluft zwischen Arm und Reich, die er in seinem Werk über drei Jahrhunderte für viele Länder statistisch belegt, beherrscht nicht erst seit der Finanzkrise den gesellschaftlichen Diskurs.

Sein Thema ist die Ungleichheit, über die er seit zwei Jahrzehnten forscht. Mit 22 Jahren schrieb der 1971 im Pariser Vorort Clichy geborene Piketty seine Doktorarbeit zur Verteilung des Wohlstands in Frankreich, die zur besten des Jahres 1993 in Frankreich gekürt wurde. Zwischen 1993 und 1995 lehrte er in den USA am prestigereichen Massachusetts Institute of Technology (MIT). Seit 2000 unterrichtet Piketty in der École des Hautes Études en Sciences Sociales in Paris und gehörte 2006 zu den Gründern der Pariser School of Economics, an der er bis heute lehrt und forscht.

In Zusammenarbeit mit anderen Wirtschaftswissenschaftlern aus der ganzen Welt hat es sich Piketty zur Aufgabe gemacht, alle verfügbaren Daten über die Ungleichheiten im Bereich der Reichtümer und Einkommen in mehr als 20 Ländern zu sammeln und auszuwerten, vom 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart. Sein über achthundert Seiten starkes Buch „Das Kapital im 21. Jahrhundert“ ist das Ergebnis dieser langjährigen Datenrecherche und erklärt die Geschichte von Einkommen und Kapital auf neue Weise. „Ich wollte in dieses Buch all das einbringen, was ich in 15 Jahren über Geld gelernt habe, und mich dafür so weit wie möglich auch von den rein technischen Aspekten lösen, damit es sich wie ein Roman liest“, erklärt Piketty in Neues Deutschland. Gekonnt untermauert der Ökonom seine Recherchen durch unzählige Verweise auf Geschichte, Literatur, Soziologie und Politologie und definiert die Mittel der Wirtschaftswissenschaften damit auf neue Weise.



■ Abb. 2: Thomas Piketty  
© Ekko von Schwichow

„Das Ergebnis ist ein Werk von historischer Tiefe mit einem noch nie zusammengetragenen Faktenreichtum“, urteilte Die Welt enthusiastisch. Anhand seiner umfangreichen Datensammlung weist Piketty nach, dass sich die gesellschaftliche Ungleichheit verstärkt, wenn Profite und Einkommen größer sind als das Wachstum der Wirtschaft. In der derzeitigen Kapitalkonzentration in der Hand von wenigen, die sich weiter verstärken wird, sieht Piketty ein fundamentales Problem unserer Gesellschaft und eine Gefahr für die Demokratien. Um dem zu begegnen, schlägt er eine international abgestimmte Vermögenssteuer vor.

In den USA wurden Pikettys Thesen seit dem Erscheinen der englischen Ausgabe im Frühjahr 2014 besonders heftig diskutiert, nicht zuletzt weil das Phänomen der wachsenden Ungleichheit dort besonders stark ausgeprägt ist. Die Stimmen führender US-Wirtschaftsexperten wie Joseph Stiglitz und Kenneth Galbraith sowie das euphorische Urteil von Wirtschaftsnobelpreisträger Paul Krugman haben entscheidend zum Riesenerfolg von Piketty in den Vereinigten Staaten beigetragen. Er war Gast im Weißen Haus und sprach mit Finanzminister Jacob Lew und Wirtschaftsberatern von Barack Obama ebenso wie vor dem IWF und den Vereinten Nationen. Mittlerweile ist die „Pikettymania“ ein weltweites Phänomen und bestimmt die Debatten einer breiten Öffentlichkeit. Denn nicht nur Politiker und Ökonomen, auch der interessierte Laie gewinnt mit der Lektüre von Pikettys Werk fundamentale Erkenntnisse über eine der wichtigsten ökonomischen Fragen unserer Zeit. Es ist unbestreitbar, dass der französische Wissenschaftler mit „Das Kapital im 21. Jahrhundert“ den Diskurs über Ungleichheit maßgebend transformiert hat. Über dieses Buch wird noch lange zu diskutieren sein.

T. Piketty, C.H. Beck,  
5. Auflage 2015, 816 S.  
ISBN 978-3-406-67131-9,  
29,95 €

Verlag C. H. Beck oHG  
Tel. 089/3 81 89-0  
kundenservice@beck-shop.de  
www.beck.de



# Neugierig?

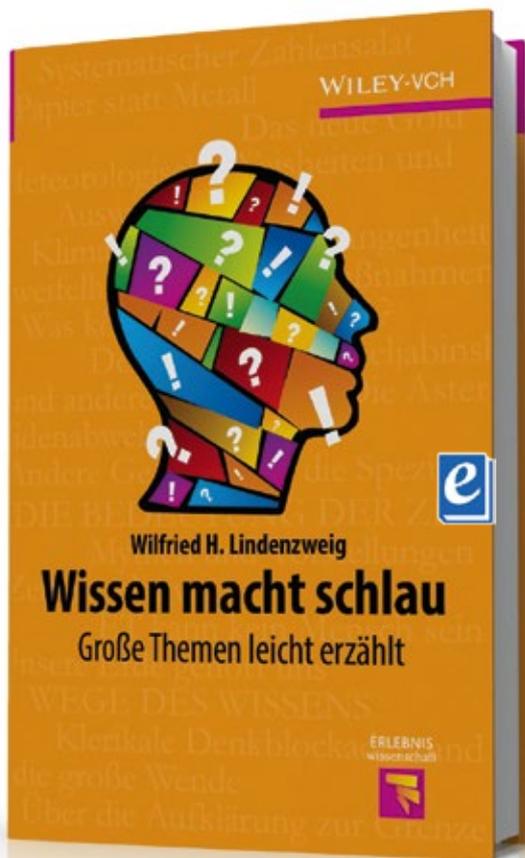


**Erlebnis Wissenschaft**  
von **WILEY-VCH**



Jetzt auch als E-Books unter:

[www.wiley-vch.de/ebooks](http://www.wiley-vch.de/ebooks)



WILFRIED H. LINDENZWEIG

## **Wissen macht schlau**

**Große Themen leicht erzählt**

ISBN: 978-3-527-33750-7

September 2014 364 S. mit ca. 50 Abb.

Gebunden € 24,90

### **Wissen ist keine Glückssache**

Warum haben Medikamente Nebenwirkungen? Wie gefährlich ist radioaktive Strahlung? Wieso können wir mit einer an sich wertlosen Plastikkarte Dinge bezahlen? Wie könnten Außerirdische aussehen?

Diesen und vielen weiteren Fragen widmet sich Wilfried Lindenzweig aus Sicht des Naturwissenschaftlers. Es scheint in unserer modernen Zeit immer schwieriger zu werden, den Durchblick zu behalten, Zusammenhänge zu verstehen oder Risiken einzuschätzen. Wilfried H. Lindenzweig macht uns Mut: Vieles ist nicht so kompliziert, wie von uns befürchtet. Lesen und dann mitreden können, heißt also die Devise.

Ein Buch für alle, die ihre Neugier bewahrt haben und bereit sind, alles zu hinterfragen.

# Firmenindex

<b>ABB</b>	24	<b>Hamburg Messe</b>	44
Aerzen	42	Hannover Messe	44
Agravis Raiffeisen	13	Hanseatische Chocolate	3, 7
Air Liquide Deutschland	13	Hetl Consult	32
Amixon Mixing Technology	5	Hofbrauhaus Wolters	20
<b>Beneo</b>	29	<b>Innowatich</b>	6
Bizerba	41	Ishida	41
Blumh Systeme	29	IWK Verpackungstechnik	9
BMS Maschinenfabrik	10	<b>Jessberger</b>	36
Brauerei Ganter	46	Jung Process Systems	37
Bremer Hachez Chocolate	3	<b>Kaeser Kompressoren</b>	42
Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie	30	Kampffmeyer Food Innovation	28
Burg Groep	14	KHS	9, 16
Busch-Werke	42	Kölnmesse	3, 7, 24, 44
Business Village	32	Kreisel	42
<b>CC Chocolaterie CACAO</b>	3	Krombacher Brauerei	7, 19
CEM	9	Krones	14
Cofely Refrigeration	6	Krostizer Brauerei	10
Compair Drucklufttechnik	44	<b>Lebensmittelinstitut KIN</b>	44
Contitech Antriebssysteme	39	Linde Gas	35, 43
COSA	35	Lloyd Caffee	3
CSB-System	3	<b>Messe Düsseldorf</b>	43
<b>Deutscher Brauer Bund</b>	8	Messe Frankfurt	8
Die Akademie Fresenius	44	Messe München	43
DIF Dt. Industrieforum für Technologie	44	MFG Service Kennzeichnungstechnik	6
DIL	24	Mondelez Deutschland	35
DLG	24, 44, 45, 46	Multivac	39
Doganay	16	<b>Natgas</b>	7
Domina Deutschland	40	<b>Oystar</b>	9
Deutsches Verpackungsinstitut	44	<b>Paperwise</b>	35
Döhler	29	Pfungstädter Brauerei Hildebrand	19
<b>Easyfairs Switzerland</b>	42	Postberg Druckluftcontrolling	44
Ebro Armaturen	42	Primavera	22
EMDE	42	<b>Rauscher</b>	40
Endress+Hauser	18ab, 42	Rembe	42
Enportal	20	Rentschler Reven	38
Expert-Verlag	45	Carl Roth	25
<b>Fastec</b>	22	<b>Sesotec</b>	6
Feodora Chocolate	3	Schrage Rohrkettensysteme	42
Flux Geräte	36	SEW-Eurodrive	10, Titelseite
Frankfurter Societäts-Medien	46	SHA	42
Fraunhofer Gesellschaft	34	SIG Combibloc	9
<b>GEA Group</b>	6, 9	SMA Solar Technology	3, 8
GEA Tuchenhagen	38	Stäubli Robotics	24
Gebrüder Ruberg	26	Symrise	6
Gerhard Schubert	8	<b>Toms Gruppen</b>	3
Gericke	42	TNS Infratest	8
Getec	8	TU Dresden	43, 44
GNT International	8	<b>Unilever</b>	24
Goodmills Innovation	6, 28	<b>VDM Vereinigung Deutscher Mineralbrunnen</b>	6
Grundfos	36	Vega	42
		Verlag C.H. Beck	47
		<b>WAM</b>	42
		Watson Marlow	38
		<b>Ziehl-Abegg</b>	40, 4. Umschlagseite

## Big-Bag Füll- und Entleersysteme



Fördern · Dosieren · Storage  
[www.simar-int.com](http://www.simar-int.com)

## Codieren



**Kennzeichnungslösungen für die Industrie**  
Tintenstrahl-, Laser-, Signier- und Etikettier Systeme

REA Elektronik GmbH  
Teichwiesenstraße 1  
64367 Mühlthal  
T: +49 (0)6154 638-0  
E: info@rea-jet.de  
[www.rea-jet.de](http://www.rea-jet.de)



## Dampferzeugung



**CERTUSS**  
Wir machen Dampf

CERTUSS Dampfautomaten GmbH & Co. KG  
Hafenstr. 65  
D-47809 Krefeld  
Tel.: +49 (0)2151 578-0  
Fax: +49 (0)2151 578-102  
E-Mail: krefeld@certuss.com  
[www.certuss.com](http://www.certuss.com)

## Dichtungen



COG - C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG  
Dichtungstechnik  
Gehrstücken 9  
25421 Pinneberg  
Tel.: +49 (0)4101 50 02-0 · Fax: -83  
info@cog.de  
[www.cog.de](http://www.cog.de)



IDG-Dichtungstechnik GmbH  
»Dichtungen und Kolben«  
Heinkelstraße 1  
73230 Kirchheim unter Teck  
Fon +49 (0)7021 9833-0  
Fax +49 (0)7021 9833-50  
info@idg-gmbh.com  
[www.idg-gmbh.com](http://www.idg-gmbh.com)

## Drucklufttechnik



CompAir Drucklufttechnik GmbH  
Argentahler Straße 11  
D-55469 Simmern  
Hotline 0800/2667247  
Tel.: 06761/832-0  
Fax: 06761/832-409  
E-Mail: info@compair.com  
[www.compair.de](http://www.compair.de)  
Öleingespritzte/ölfreie Kompressoren 0,1–45 m<sup>3</sup>/min:  
Schrauben, Drehzahl, Kolben, Rotation, PET, Hochdruck, Fahrbare, Bauwerkzeuge, Contracting, Druckluft-Zubehör, Service/Wartung, Planung von schlüsselfertigen Anlagen

## Förderanlagen Fördereinrichtungen



Fördern · Dosieren · Storage  
[www.simar-int.com](http://www.simar-int.com)

## Hygienekleidung



Textil-Mietdienste  
Bardusch GmbH & Co. KG  
Textil-Mietdienste – bundesweit  
Pforzheimer Straße 48  
76275 Ettlingen  
[www.bardusch.de](http://www.bardusch.de)  
Tel.: 0 72 43 – 70 70

## Kennzeichnungsgeräte

# BLUHM systeme

- Etikettendrucker und -spender
- Palettenetikettierer
- RFID Druckspender und Prüfsysteme
- Track & Trace-Lösungen
- Tintenstrahldrucker
- Thermotransfer-Direktdrucker
- Laserbeschrifteter
- Etiketten
- Tinten und Thermotransferfolien

Telefon: +49 (0) 22 24/77 08-0  
 info@bluhmsysteme.com  
 www.bluhmsysteme.com

Domino Deutschland GmbH  
 Lorenz-Schott-Str. 3  
 D-55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134/25050  
 Fax: 06134/25055  
 E-Mail: info@domino-amjet.de  
 www.domino-printing.com

## Pendelbecherwerke

### HUMBERT & POL

FÖRDERANLAGEN – CONVEYING SYSTEMS  
 MIT SICHERHEIT WIRTSCHAFTLICHKEIT

HUMBERT & POL GmbH & Co. KG  
 St.-Annener-Straße 117 - D-49326 Melle-St. Annen  
 Tel. 05428 / 507 + 508 - Fax: 05428 / 707  
 e-mail: info@humbertundpol.com  
 www.humbertundpol.com

## Pumpen



Hüttenstr. 8  
 D-65201 Wiesbaden  
 Tel. +49 (0) 6 11-9 28 22-0  
 Fax +49 (0) 6 11-9 28 22-0  
 E-Mail: info@pumpen-center.de  
 Internet: www.pumpen-center.de

## Qualitätssicherung

MIT UNSEREN  
 INTERFACE-LÖSUNGEN  
 WERDEN MESSWERTE  
 ZU ERGEBNISSEN.

DIE BOBE-BOX:  
 Für alle gängigen Messmittel, für  
 nahezu jede PC-Software und mit  
 USB, RS232 oder Funk.

**BOBE**  
 INDUSTRIE-ELEKTRONIK

IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:  
 www.bobe-i-e.de

## Refraktometer



**WINOPAL**  
 FORSCHUNGSBEDARF

Winopal Forschungsbedarf GmbH  
 Bahnhofstraße 42  
 31008 Elze  
 Tel.: +49-5068-99990-10  
 Fax: +49-5068-99990-19  
 info@winopal.com  
 www.winopal.com

## Rührwerke



Rührwerke für die  
 Lebensmittelindustrie  
 FLUID Misch- und  
 Dispergiertechnik GmbH  
 Im Entenbad 8, D-79541 Lörrach  
 Tel.: +7621/5809-0  
 Fax: +7621/580916  
 E-Mail: fluidmix@t-online.de  
 www.fluidmix.com

## Schmierstoffe NSF H1



OKS Spezialschmierstoffe GmbH  
 Ganghoferstraße 47  
 82216 Maisach  
 Tel.: +49 (0) 8142 3051-500  
 Fax: +49 (0) 8142 3051-599  
 www.oks-germany.com  
 info@oks-germany.com

## Texture Analyser



Winopal Forschungsbedarf GmbH  
 Bahnhofstraße 42  
 31008 Elze  
 Tel.: +49-5068-99990-10  
 Fax: +49-5068-99990-19  
 info@winopal.com  
 www.winopal.com

## Trockner



Fördern · Dosieren · Storage  
[www.simar-int.com](http://www.simar-int.com)

## Wasseraufbereitung



REINSTWASERTECHNIK  
[www.werner-gmbh.com](http://www.werner-gmbh.com)  
 info@werner-gmbh.com

## Wasseraufbereitung und -behandlung



80 Jahre – Wir bedanken uns  
 für Ihr Vertrauen

Dr. Hartmann Chemietechnik  
 Umlandstraße 30  
 71665 Vaihingen/Enz  
 Tel. +49 (0) 7042 9726-0  
 Fax. +49 (0) 7042 9726-99  
 kontakt@dr-hartmann-chemie.eu  
 www.dr-hartmann-chemie.eu

IMMER FÜR

SIE AKTIV...

WILEY

SPECIAL LVT 3/15

**ANUGA FOODTEC**

RS 29.01.15 | AS 26.02.15 | ET 12.03.15

60  
März 2015 - 60 Jahre LVT



Ramona  
Kreimes



Kerstin  
Kunkel



Christiane  
Potthast



Jürgen  
Kreuzig



Roland  
Thomé



Jörg  
Stenger

# Die Königsklasse

der Lufttechnik



Willkommen in der Welt der Besten

## Hightech Prozessventilatoren

für perfekte Absaugung und  **höchste Effizienz**, mit täglichem  
Energiesparpotenzial, egal ob in Produktionshallen mit Lackierstraßen  
oder sonstigen Bearbeitungszentren...

Prozessluft  
ohne Rastermaß  
nach individuellen  
Anforderungen



### Zertifiziert für ATEX nach 94/9 EG ATEX

Für alle Geräte, Komponenten und Schutzsysteme, die in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden, sind unsere neuen Ex-geschützten Ventilatoren ATEX-konform konzipiert, gefertigt und geprüft. Geeignet für den Einsatz in den Zonen 1 und 2 sowie 21/22.  
[www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de)

Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik