

Das Magazin für Kunden und Freunde der Brabender Technologie GmbH & Co. KG

FLUX

/04 Alles für gute Lebensmittel
Lösungen für die
Food-Industrie

/10 Fokus Food
Branchentreffen auf der
Anuga FoodTec

/16 Dosieren – nach Volumen oder
Gewicht?
Industrielle Dosierung leicht
erklärt

/22 Retrofit: aus alt wird neu
Eine grundlegende General-
überholung ersetzt manche
Neuanschaffung



NAHRUNGSMITTEL

FLUX

› editorial



BRUNO DAUTZENBERG

Geschäftsführer
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG

HORST VOHWINKEL

Geschäftsführer
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG

DR. GÜNTER KUHLMANN

Geschäftsführer
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Geschäftspartner,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

überspitzt könnte man sagen: Wir leisten unseren Beitrag zur Ernährung der Welt. Denn in vielen Produktionsstätten der Nahrungsmittelindustrie kommen Dosierer zum Einsatz. Unsere Geräte stehen häufig in Betrieben, in denen verschiedene Rohstoffe dosiert werden – und zwar auf der ganzen Welt und bei fast allen bedeutenden Food-Konzernen. Müsli, Schokolade oder Brotbackmischungen sind nur eine kleine Auswahl der Produkte, zu deren Herstellung unsere Dosierer ihren Part beitragen. Darauf sind wir stolz und das wollen wir weiter ausbauen. Die Nahrungsmittelindustrie ist ein Kernmarkt von Brabender Technologie.

In dieser Ausgabe dreht sich darum viel um die Food-Industrie und ihre speziellen Bedürfnisse. Wir bieten Ihnen aber natürlich auch übergreifende Themen an: Lernen Sie zum Beispiel unser Team in Dubai, die Servicemitarbeiter und ihre Aufgaben oder unseren neuen Geschäftsführer, Dr. Günter Kuhlmann, kennen. Er wird zum Jahresende hin Horst Vohwinkel ablösen. Bis dahin stehen beide in regem Austausch und stellen gemeinsam die Weichen für die weitere technologische Entwicklung des Unternehmens. Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und freuen uns auf Ihr Feedback!

Herzlich grüßen
Bruno Dautzenberg, Horst Vohwinkel und
Günter Kuhlmann

› profund

Alles für gute Lebensmittel
Lösungen für die Food-Industrie

04

› machina

Fokus Food
Branchentreffen auf der Anuga FoodTec

10

Kanada zu Gast in Köln
Internationale Kollegen berichten von der Messe

12

Eine glasklare Sache
Die neue Dosierbandwaage im Hygienic Design

14

› usus

Dosieren – nach Volumen oder Gewicht?
Industrielle Dosierung leicht erklärt

16

› lux

Hilfe in jeder Situation – und überall
Hier kommen Aufträge zu jedem Thema an

18

Retrofit: aus alt wird neu
Eine grundlegende Generalüberholung ersetzt
manche Neuanschaffung

22

Willkommen in Dubai
Unser Team im Nahen Osten

24

„Gleichgewicht zwischen Mechanik und
Elektronik“
Dr. Günter Kuhlmann stellt sich vor

26

IMPRESSUM

FLUX ist das Kundenmagazin der
Brabender Technologie GmbH & Co. KG

Herausgeber:
Brabender Technologie GmbH & Co. KG
Kulturstraße 49
47055 Duisburg, Deutschland
Tel.: +49 203 9984-0
email@brabender-technologie.com

Redaktion:
Brabender Technologie GmbH & Co. KG
C&G: Strategische Kommunikation GmbH
www.wir-verstehen-technik.de

Copyright und Nutzungsrechte der Texte
und Bilder:
Brabender Technologie GmbH & Co. KG
www.brabender-technologie.com
Erscheinungsdatum: Juni 2018

ALLES FÜR GUTE LEBENSMITTEL

In der Lebensmittelproduktion kommt es auf einen hygienischen und sorgfältigen Umgang mit den Rohstoffen an. Viele weitere Prozessspezifische Herausforderungen kommen hinzu. Brabender Technologie kennt passende Lösungen. ›

Fast alle großen Lebensmittelkonzerne produzieren in den amerikanischen Ländern mit Geräten von Brabender Technologie. „Unsere Kunden stellen Müsliriegel oder -mischungen, Süßigkeiten oder Kaugummi, Backzutaten und -mischungen oder viele andere Produkte her, in denen Pulver- oder Granulat-ähnliche Ingredienzien gemischt werden“, erklärt Guy Catton, Geschäftsführer von Brabender Technologie Kanada. Für seine Region ist Food ein großer Bereich. „Rund ein Viertel unseres Geschäftsvolumens entfallen auf diese Branche. Seit unserer Gründung im Jahr 1990 entwickeln wir Lösungen für diese Industrie stetig weiter.“ In Europa, wo die Duisburger im Kunststoffbereich groß geworden sind und in andere Bereiche expandierten, wird dieser Anteil noch nicht erreicht. „Aber wir wollen in allen Regionen bei den Nahrungsmitteln wachsen“, betont Guido Obler, Vertriebsmitarbeiter mit

Fokus Food. „Die richtigen Geräte haben wir dafür im Portfolio und setzen sie auch schon bei vielen Kunden erfolgreich ein.“

Die richtige Auswahl des Dosierers ist wichtig

„In der Nahrungsmittelbranche kommt es auf Flexibilität und Verlässlichkeit an“, betont Guy Catton. Gerade in dieser Hinsicht hat sich Brabender Technologie als Unternehmen und mit seinen Geräten profiliert. Das Spektrum der zu dosierenden Stoffe ist extrem breit gefächert. Für besonders bruchempfindliche, rieselfähige Produkte, wie zum Beispiel Nüsse, sind Vibrationstrogdosierer die erste Wahl. Bei diesen Modellen fließt das Produkt aus einem konischen Behälter in einen Trog, der das Schüttgut durch gleichmäßige Schwingung austrägt, wobei die Dosierleistung durch die Einstellung der Schwingweite geregelt werden

Der Früchtedosierer in der Messeversion mit Plexiglasscheibe.

Auch den beliebten FlexWall® gibt es im Hygienic Design.



kann. Um eine schnelle Reinigung sicherzustellen, lassen sich alle produktberührenden Teile wie Behälter, Vibrationstrog und flexible Verbindungen mit wenigen Handgriffen von der Antriebseinheit abnehmen.

Auch den Bestseller FlexWall® gibt es in einer Food-Ausführung im Hygienic Design. Guido Obler erläutert seinen Anwendungsbereich: „Bei vielen Anwendungen kann sich der Einsatz von Rührwerken in Dosiergeräten auch nachteilig auswirken, da es zur Zerstörung der zu dosierenden Produkte oder zu verstärktem Abrieb von Produkten kommen kann. Dann ist der FlexWall® die ideale Alternative.“ Außen liegende Paddel massieren einen flexiblen, lebensmittelechten Polyurethantrog – ein Rührwerk ist somit überflüssig. Die Trapezform des Dosierers unterstützt den Massenfluss in die Dosierschnecke und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, mehrere Geräte platzsparend im Kreis über der Verarbeitungsstation aufzustellen.

Rührwerke beugen Brückenbildung vor

Dosierschnecken bringen schlecht rieselfähige oder anhaftende Produkte in Fluss. „Abhängig von den Produkteigenschaften kommen Spiralschnecken, Blattschnecken oder Doppelkonkavschnecken zum Einsatz“, erläutert Guido Obler. „Spezialschnecken mit unterschiedlichen Steigungen sorgen für eine besonders schonende Dosierung.“ Für hohe Dosiergenauigkeiten und einen gleichmäßigen Produktstrom ist ein konstanter Schneckenfüllgrad sehr wichtig. Dieser ist bei Pulvern, die nicht frei rieselfähig sind, nicht einfach zu erreichen: Sie bilden Produktbrücken über der Schne-

cke. Rührwerke helfen, diese zu verhindern und garantieren einen gleichmäßigen Massenfluss. „Bei Schneckendosiergeräten vom Typ DSR (Dosierschnecke mit Rührwerk) oder DDSR (Doppeldosierschnecke mit Rührwerk) stellt ein Rührwerk mit horizontaler Rührwerkswelle sicher, dass die Schnecke im gesamten Trogbereich gleichmäßig gefüllt wird.“

Höchste Genauigkeiten und Rezepttreue erreichen Dosierdifferenzialwaagen mit der gravimetrischen Verwiegung (lesen Sie dazu bitte auch die Seiten 16 und 17). Ein gravimetrischer Dosierer erfasst mithilfe einer Wägezelle die Gewichtsabnahme des Schüttguts. Zu dieser Kategorie zählen auch Dosierbandwagen, die ebenfalls mit einer Wägezelle ausgestattet sind: Sie dosieren das Produkt kontinuierlich und werden daher gerne bei hohen Dosierleistungen eingesetzt. „Genauso wichtig wie die einzelnen Geräte ist der gesamte Prozess“, betont Guy Catton. „Bei großen Durchsatzleistungen setzt sich auch im Foodbereich die kontinuierliche Produktion verstärkt durch. Häufige Produktwechsel mit vielen unterschiedlichen Rezepten werden meist im Batch-Verfahren produziert.“

Kontinuierlich vs. Batch

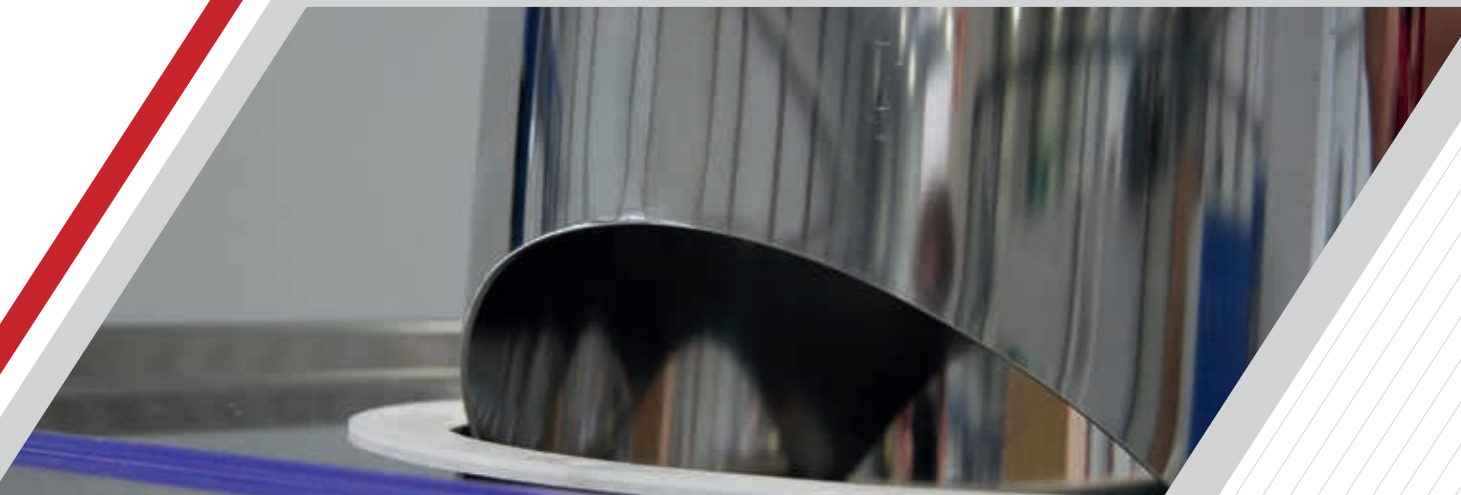
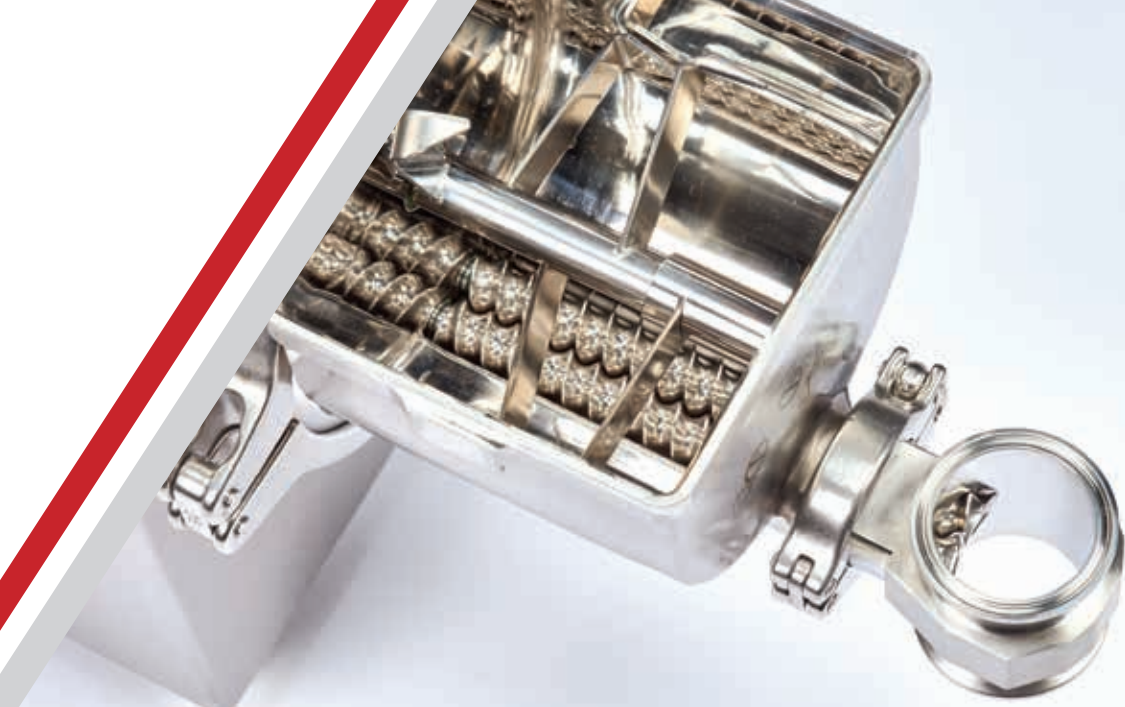
Im Batch-Verfahren werden einzelne Chargen erst gemischt und dann produziert, wohingegen die Mischung im kontinuierlichen Prozess fortläuft. Auch hier sind verschiedene Rezepte auf einer Produktionslinie möglich. „Zum Beispiel fließen für Müslimischungen Grundzutaten wie Haferflocken durch, einzelne Zutaten wie Nüsse, Früchte oder Crunchies werden beigemischt“,



Für Guy Catton kommt es in der Food-Industrie auf Flexibilität und Verlässlichkeit an.

DDSR20 – für Food- und Pharma-Anwendungen.





nennt Guy Catton ein Beispiel. Entweder haben alle Ingredienzien einen eigenen Dosierer, der bei Bedarf zugeschaltet wird, oder die Geräte werden für unterschiedliche Produkte eingesetzt. In diesem Fall ist eine schnelle Reinigbarkeit der Geräte entscheidend, um die Stillstandszeiten so kurz wie möglich zu halten. „Eine kontinuierliche Linie ist oft teurer in der Anschaffung, da sie mehr Geräte und Automation braucht – aber günstiger im Betrieb, weil sie mit weniger Personal auskommt und auch in unbemannten Schichten produzieren kann.“

Während sich kontinuierliche Prozesse im Food- und Pharmabereich erst allmählich durchsetzen, sind sie in der Kunststoff- und Chemieproduktion schon gang und gäbe. „Brabender Technologie kann hier von Erfahrungen aus anderen Branchen profitieren, da sich Prozesse in weiten Teilen übertragen lassen“, erläutert der Guy Catton. Für große Produktionsmengen hat diese Art Prozess Vorteile: Da die Inhaltsstoffe nicht vorgemischt werden müssen, fällt zum Beispiel das oft aufwendige Reinigen

der großen Mischbehälter weg. Aber die Umstellung sollte von erfahrenen Spezialisten begleitet werden. „Bei einer Umstellung von Batch auf kontinuierlich ist es unserer Erfahrung nach ganz entscheidend, die Mitarbeiter mitzunehmen. Sie müssen erheblich umdenken“, erklärt Klaus Plien, Vertriebsleiter Food bei Brabender Technologie. Waren die Bediener in der Produktion vorher sozusagen „Chefkoch“ der Rezeptur, müssen sie jetzt eine automatisierte Anlage fahren – das bedeutet eine andere Arbeitswelt. „Wir empfehlen daher eine begleitete Einführungsphase. Die Bediener müssen die Prozesstechnologie verstehen lernen, das ist ein ganz wichtiger Aspekt für den erfolgreichen Betrieb der Anlage.“

Für beide Verfahren müssen im Food-Bereich alle verwendeten Geräte den strengen Regeln des „Hygienic Design“ entsprechen. Hauptpunkte hierfür sind glatte Flächen, eine leichte Demontage und die Vermeidung von Hohlräumen im Gerätedesign. Brabender Technologie verfügt hier über ein breites Portfolio. Durch die Mitgliedschaft in der European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) ist das Unternehmen immer auf dem aktuellen Stand und lässt neue Erkenntnisse sofort in Neu- und Weiterentwicklungen einfließen. ■



FOKUS Food

Mehr Aussteller, mehr Besucher, mehr Länder – auf der Anuga FoodTec war im März viel los. Brabender Technologie nutzte die Gelegenheit, der Branche neue und bewährte Dosierlösungen zu präsentieren.



Im Mittelpunkt des Kundeninteresses stand auf der Anuga FoodTec die neue Dosierbandwaage im Hygienic Design, die wir auf den Seiten 14 und 15 im Detail vorstellen. Für dieses neue Modell konnte das Unternehmen sogar schon konkrete Anfragen mitnehmen. Die Nahrungsmittelindustrie ist eine Kernbranche für Brabender Technologie, auf deren Wünsche und Ansprüche das Unternehmen vorbereitet ist.

Besonderes Interesse erregte der FlexWall®-Dosierer im Hygienic Design, der auch brückenbildende, schlecht

rieselfähige Pulver ohne Hilfe von Rührwerken austrägt. Außen liegende Paddel massieren einen flexiblen, lebensmittelechten Polyurethantrog. Mit diesem Design ist eine schnelle und einfache Reinigung des Gerätes möglich. Speziell für die Food-Branche zeigte Brabender Technologie den neuartigen Früchtedosierer, der für die schonende Dosierung von Dörrobst, wie zum Beispiel Rosinen, geeignet ist. Da die vorhandene automatische Zuführung von Trockenfrüchten in Mischprozessen bei Kunden oft mit hohem Reinigungs- und Wartungsaufwand verbunden ist, löst dieses Gerät die vorhandenen Probleme und kann zu geringeren Stillstandszeiten beitragen.

Internationale Kunden und Mitarbeiter vor Ort

Zur Anuga FoodTec kamen Vertriebsmitarbeiter aus Kanada, Italien und den Niederlanden, um die deutschen Kollegen zu unterstützen und ihre internationalen Kunden zu treffen. Die internationale Ausrichtung der Fachmesse hat sich in diesem Jahr noch einmal verstärkt. Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse GmbH, erklärte gegenüber der Presse: „Das diesjährige Besucherplus basiert vor allem auf einem Anstieg der Fachbesucher aus dem Ausland. Signifikante Zuwächse konnten wir insbesondere aus den Ländern China, Italien, Korea, Polen und Russland sowie aus Südamerika verzeichnen.“

Brabender Technologie ergriff die Gelegenheit zu interessanten Kontakten zu neuen und bestehenden Kunden. „Gerade unsere Innovationen haben großes Interesse hervorgerufen“, erklärt

Horst Vohwinkel, Geschäftsführer der Brabender Technologie. Auch vermeintlich „kleine“ Entwicklungen im Hygienic Design, wie neue Maschinenfüße, haben erhebliche Auswirkungen auf die Reinigbarkeit der Dosiergeräte. Gerade im Foodbereich sind es die praktischen Lösungen – gute Sichtkontrolle, werkzeugloser Zugriff, intelligentes Flächendesign für ablaufende Nass- –, die einen entscheidenden hygienischen Vorteil bieten. ■



In unserem Youtube-Kanal: Brabender Technologie auf der Anuga FoodTec 2018

INFO

DIE ANUGA FOODTEC 2018 IN ZAHLEN:

An der Anuga FoodTec 2018 beteiligten sich 1.657 Anbieter aus 48 Ländern (2015: 1.479), davon 60 Prozent aus dem Ausland. Darunter befanden sich 655 Aussteller aus Deutschland sowie 1.002 Aussteller aus dem Ausland. Zur Anuga FoodTec 2018 kamen über 50.000 Fachbesucher aus 152 Ländern, der Auslandsanteil lag bei 63 Prozent.



Anuga FoodTec KANADA ZU GAST IN KÖLN

> Für den Sales Manager Grant Olmes von Brabender Technologie Niederlassung Toronto / Kanada, war die Anuga FoodTec ein willkommener Anlass, die deutschen Kunden und Kollegen zu besuchen.

Grant Olmes aus dem kanadischen Mississauga kommt regelmäßig nach Deutschland. „Meist in Verbindung mit einer der großen Messen wie der Anuga FoodTec oder der Kunststoffmesse K, die Kunden aus der ganzen Welt anzieht und auch uns Gelegenheit zu Kontakten bietet“, berichtet

der Regional Sales Manager. Für ihn sind solche Veranstaltungen willkommene Gelegenheiten, sich mit den Kollegen auszutauschen und die neuen Geräte zu sehen. Auf der Kölner Messe interessiert ihn besonders die neue Bandwaage im Hygienic Design.

Einfach soll es sein

„Die neue Bandwaage ist ein tolles Gerät: Bedienerfreundlichkeit in Reinkultur! Ich bin mir sicher, unsere Anwender werden sie mögen“, prophezeit Grant Olmes. Er lobt das geradlinige Design und die leichte Reinigbarkeit. „In der Nahrungsmittelindustrie ist es entscheidend, dass Dinge einfach zu handhaben sind. Genauso wichtig ist es, die Prozesse einfach kontrollieren zu können. Nutzer schätzen die vielen transparenten Geräteabdeckungen, die einfache Sichtkontrollen ermöglichen.“

Auf der Messe traf sich der Vertriebler mit einigen OEM-Kunden. Die Nahrungsmittelbranche ist in den USA und Kanada ein potenzieller Zielmarkt für die Firma Brabender Technologie: „Bisher sind wir hauptsächlich im US-amerikanischen Kunststoffmarkt bekannt. Der Bereich Food ist jedoch für uns der potenziell größte Wachstumsmarkt und das Schöne ist, wir haben bereits alle notwendigen Geräte für diese Branche im Portfolio.“ Seiner Meinung nach geht es im Foodbereich um langfristige Kundenbindungen. „Das ist eine der Stärken von Brabender Technologie: Wir verbinden intensive Kundenbeziehungen mit hervorragenden Geräten.“

„Benutzerfreundlichkeit in Reinkultur!“



Grant Olmes
Regional Sales Manager
Brabender Technologie

Food im Fokus

Er sieht in der Nahrungsmittelindustrie auch große Chancen, weil er dort technologischen Nachholbedarf lokalisiert hat. Viele Prozesse liefen dort noch manuell, doch der Zwang zur Automatisierung nimmt zu. „Brabender Technologie ist für die Kunden ein Partner mit reichem Erfahrungsschatz. Wir beherrschen kontinuierliche Prozesse genauso wie Batch und können viele Erfahrungen aus der Kunststoffindustrie auch im Foodbereich einbringen. Gleichzeitig kennen wir uns gut im Hygienic Design aus und haben schon viele erfolgreiche Foodprozesse gestaltet.“

Er selbst ist schon seit 19 Jahren dabei und betreut mit sechs Kollegen und

zahlreichen Außendienstmitarbeitern die Kunden in den USA und Kanada. Aus Köln nimmt er viele neue Ideen und Kontakte mit. „Das war eine erfolgreiche Reise“, lautet sein Fazit. Viele Kollegen traf er zwei Monate später auf der Kunststoffmesse NPE in Orlando, USA, wieder. „Messen sind immer ein gern genutzter Anlass zum Austausch und zur gegenseitigen Unterstützung“, bestätigt Klaus Plien, Vertriebsleiter Food bei Brabender Technologie. „In Köln hatten wir zum Beispiel die Unterstützung aus Kanada, aber auch aus den Niederlanden und Italien. So finden internationale Kunden direkt den richtigen Ansprechpartner und gleichzeitig wird die Kommunikation unter den Kollegen gestärkt.“ Davon profitieren am Ende alle. ■





EINE GLASKLARE Sache

Was ist geschlossen und bietet doch ständig Einblicke zur Kontrolle? Die neue Dosierbandwaage im Hygienic Design von Brabender Technologie.

Auf der Anuga FoodTec hat Brabender Technologie im März 2018 seine neueste Innovation vorgestellt: Die Dosierbandwaage ist im Hinblick auf das „Hygienic Design“ komplett neu konstruiert worden. Auf den ersten Blick fallen die transparenten Flächen mit blauen Kunststoffdichtungen auf. Vertriebsleiter Food Klaus Plien erklärt, was es damit auf sich hat: „Wir haben PETG-Scheiben auf drei Seiten der Bandwaage integriert, so dass der Bedie-

Der obere Gehäuseteil lässt sich einfach abnehmen – ohne Werkzeug.

ner den Schüttgutfluss jederzeit auch visuell kontrollieren kann. Die blauen Dichtungen und Lagerstellen sind aus Kunststoff, die der EU-Verordnung 1935/2004 und der Norm der FDA für Kunststoffteile entspricht.“

Abnehmbares Teilgehäuse für gute Zugänglichkeit

Neben dem besseren Durchblick besticht auch der bessere Eingriff. Ober- und Vorderseite lassen sich als Teilgehäuse komplett abnehmen. „So hat der Bediener freien Zugang zu allen produktberührenden Teilen“, erläutert Klaus Plien. Je nach Unfallverhütungsvorschrift des Kunden bietet Brabender Technologie unterschiedliche Sicherungen des Deckels an. Grundsätzlich ist ein werkzeugfreier Zugang und eine ebenso werkzeugfreie Reinigung Standard. „Wir haben im Vorfeld mit einem unserer großen internationalen Süßwarenkunden in einer großen Runde mit Konstruktion und Vertrieb zusammengesessen und die Kundenwünsche in das neue Design einfließen lassen.“

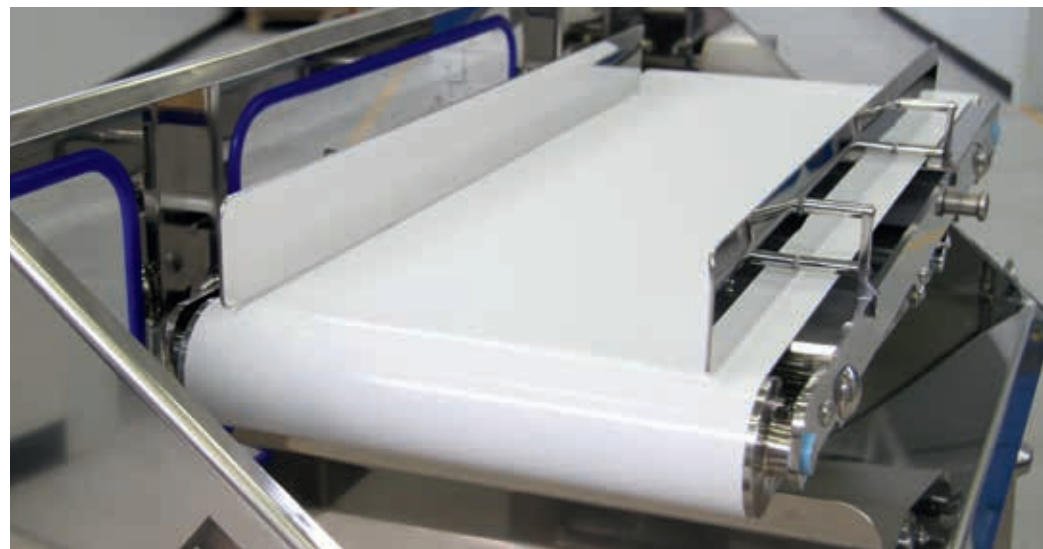
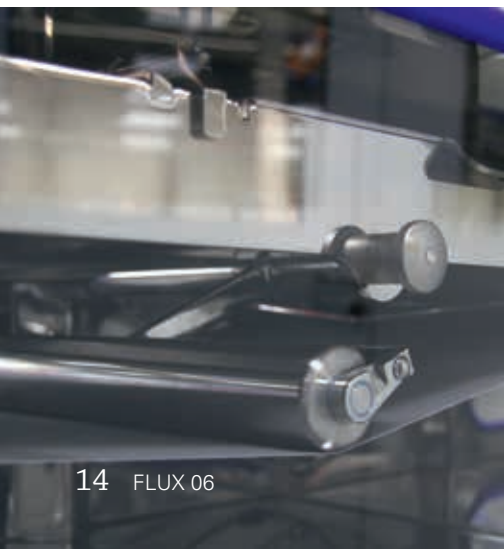
Alle Einbauteile nur gesteckt

Besonders im Punkt Reinigbarkeit hat sich viel getan. Die ganze Konstruktion ist gesteckt und kann Stück für Stück demontiert und nass gereinigt werden. Das gilt für den Einlaufschacht genauso wie für die Produktleitbleche. Der Spanner der Bandrolle kann nach oben arretieren, so dass das ungespannte Band einfach herausgenommen werden kann. „Alle Teile sind jetzt zur Nassreinigung geeignet“, betont Klaus Plien. Damit erweitert die Dosierbandwaage ihr Einsatzspektrum zusätzlich.

Alle Metallteile sind aus Edelstahl gefertigt – das gilt auch für die Wägezelle, die ausserdem in IP 67 ausgeführt ist. Der Edelstahl Klemmenkasten ist durch einen Abstandhalter vom Gehäuse getrennt, auch dies eine Hygienemaßnahme. Der Aseptik-Motor kommt ohne Kühlrippen und Lüfter aus, was ebenfalls den hygienischen Standards entspricht.

Neu ist auch der Wiegerahmen für die Dosier-Differenzialwaagen, der jetzt bei allen Food-Geräten zum Einsatz kommt: Er verfügt über Edelstahlmaschinenfüße, geneigte Oberflächen für einen guten Ablauf von Flüssigkeiten und polierte Schweißnähte, die fast nicht mehr als solche erkennbar sind.

Erste Reaktionen der Kunden zeigen, dass das neue Design voll ihren Bedürfnissen entspricht. „Wir haben bereits Anfragen für die neue Dosierbandwaage“, bestätigt Klaus Plien. Auch auf der Messe war sie ein Blickfang. „Hier haben wir sie allerdings nicht geöffnet – diesen Effekt heben wir uns für ein persönliches Gespräch bei uns im Technikum auf.“ ■





Dosieren – NACH VOLUMEN ODER GEWICHT?

➤ Grundsätzlich gibt es zwei Arten zu Dosieren, die jede Hausfrau kennt. Ein Löffel dosiert volumetrisch, also nach Volumen, und eine Waage gravimetrisch nach Gewicht. In der Industrie ist das grundsätzlich genauso. Was so einfach klingt, zeigt bei Produktionsprozessen aber die Tücke im Detail.

„Grundsätzlich erfolgt eine Dosierung zunächst nach Volumen“, erklärt Ralf Griemens, Schulungsleiter bei Brabender Technologie. Der einfachste Dosiereraufbau besteht aus Behälter, Dosierorgan (z. B. eine Schnecke) und einem Motor, der die Schnecke antreibt. „In der Industrie hängt die Dosierung von verschiedenen Parametern ab: dem Fördervolumen der Schnecke und der Schneckendrehzahl. Unter Beachtung der relativen Dichte des Schüttguts können wir dann die Förderleistung errechnen.“ Das funktioniert mit allen rieselfähigen

Schüttgütern und ist der Grundaufbau jeder Form von industrieller Dosierung.

Im Fließverhalten lauern Probleme

Dieses Verfahren weist in der Praxis verschiedene Schwächen auf. Eine Problematik sind Hohlräume in der Schneckenfüllung. „In der Theorie ist die Kammer der Schnecke immer zu 100 Prozent gefüllt“, erläutert Ralf Griemens. „Durch die Rotation der Schnecke sinkt aber der Schneckenfüllgrad ab – in Abhängigkeit von der Rotationsgeschwindigkeit. Je höher die Drehzahl, desto niedriger ist

der Schneckenfüllgrad.“ Dann stimmt aber die errechnete Förderleistung nicht mehr. Eine andere Problematik sind Materialveränderungen. Klebt das Material zum Beispiel durch Luftfeuchtigkeit oder Erwärmung, kann es das Volumen verändern. Auch dieses Phänomen kennt die Hausfrau: Durch mechanische Bearbeitung nimmt ein Becher Sahne im Volumen deutlich zu – das Gewicht aber bleibt gleich.

„Es gibt viele Einflussfaktoren auf das Fließverhalten von Schüttgütern“, zählt Ralf Griemens auf. „Dazu zählen zum Beispiel Feuchtigkeit, Druck, Fluidisierung oder die Temperatur.“ Daher ist für viele Dosierungen das gravimetrische Verfahren sinnvoll. Dazu wird die komplette volumetrische Dosiereinheit auf eine Wägezelle montiert. Die wiegt das System bis zu 18.000-mal in der Stunde und erfasst das abnehmende Gewicht der gesamten Einheit. Das Ergebnis gleicht die Steuerung mit dem Sollwert ab. Weicht der tatsächliche Gewichtsverlust ab, regelt die Steuerung die Drehzahl der

„Daher sagen wir immer, dass eine sehr exakte volumetrische Dosierung die Voraussetzung für eine genaue gravimetrische Dosierung ist.“



RALF GRIEMENS
Schulungsleiter
Brabender Technologie

Schnecke, so dass eine konstante, gewichtskontrollierte Dosierung gewährleistet ist. Im englischen Sprachraum heißt diese Form der Dosierung darum Loss-in-weight.

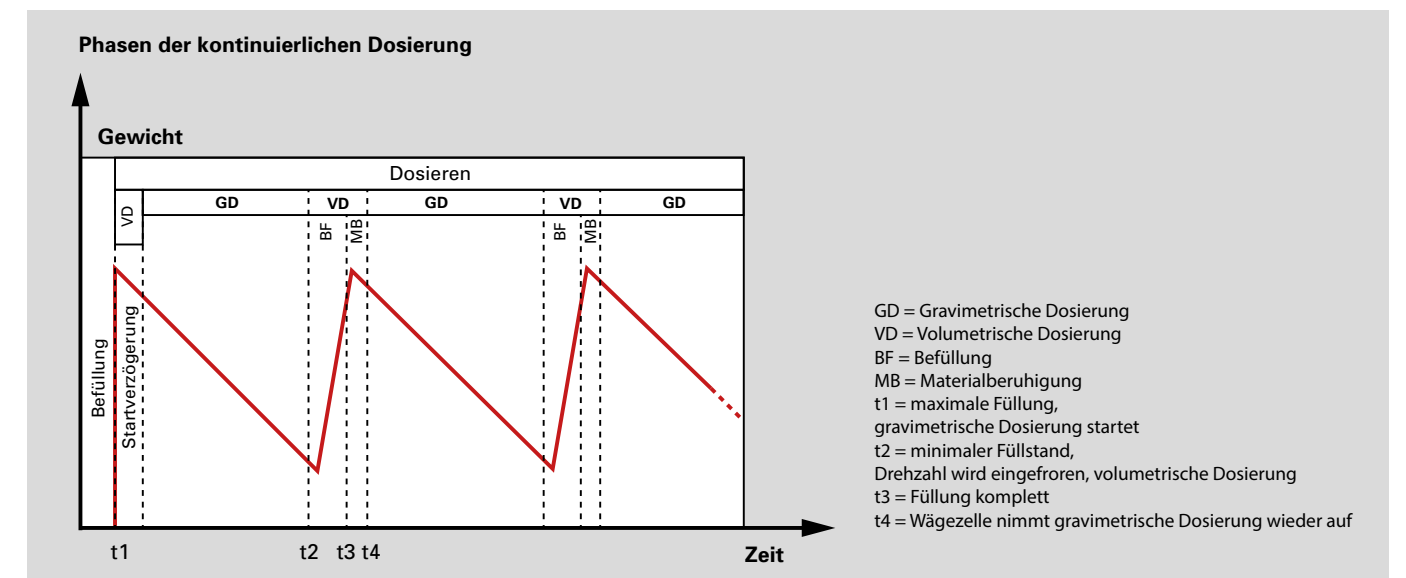
Sonderfall kontinuierliche Produktion

Soll ein System kontinuierlich produzieren, muss der Behälter regelmäßig nachgefüllt werden (Abbildung: „Phasen der kontinuierlichen Dosierung“). In dieser Zeit steigt das Gewicht. Erreicht der Behälter eine definierte Mindestfüllung (t2), passiert Folgendes: Die Drehzahl wird „eingefroren“ und die Dosierung erfolgt konstant volumetrisch. Gleichzeitig misst die Wägezelle die Gewichtszunahme

durch die Nachfüllung. Ist der maximale Füllstand erreicht (t3) und eine kurze Ruhephase für das Schüttgut eingehalten worden, in dem es sich setzen kann (t4), nimmt die Wägezelle wieder die gravimetrische Steuerung auf. „Daher sagen wir immer, dass eine sehr exakte volumetrische Dosierung die Voraussetzung für eine genaue gravimetrische Dosierung ist.“ ■



Weitere interessante Beiträge und Videos:
www.bt-cito.com



HILFE IN JEDER SITUATION – und überall

Im Service laufen alle Fäden zusammen. Hier klingelt die Hotline bei Problemen, kommen Anfragen für neue Geräte oder Inbetriebnahmen an, Meldungen zu Störungen oder Defekten, Anfragen bei Prozessumstellungen, Ersatzteilbestellungen – wer hier arbeitet, muss flexibel sein und schnell zwischen verschiedenen Themen wechseln können. >

„Unsere erste und wichtigste Aufgabe ist es, Fragen zu stellen“, betont Michael Richtmann, Service Manager bei Brabender Technologie. „Bei jeder Anfrage müssen wir zunächst eruieren, was das Anliegen des Kunden ist. Bei Problemen interessiert uns natürlich der Status von Gerät und Anlage und welche Maßnahmen bereits getroffen wurden. Schön ist, wenn sich die Kunden direkt melden und wir als Helpline agieren können. Dann kann ein erfahrener Servicetechniker direkt mit dem Kunden sprechen und Lösungen vorschlagen.“ Dieser kostenlose Service wird um so schwieriger, je mehr bereits am Gerät probiert und verstellt wurde. Die klare Empfehlung der Fachleute lautet daher: lieber gleich anrufen, das spart oft Zeit.

Sonderweg Fernwartung

Bei Kunden, mit denen das vereinbart wurde, kann auch die Fernwartung eingreifen. Sie schaltet sich nach Freigabe des Kunden live in die Steuerung

mit ein und kann so das Dosierverhalten beobachten, die Dosierprotokolle einsehen und Änderungen an der Steuerung vornehmen. „Aus Gründen der IT-Sicherheit nehmen das aktuell noch nicht viele unserer Kunden wahr“, berichtet Dominique Python. „Wir gehen aber davon aus, dass es mehr werden, denn die Fernwartung ist unter Beachtung von Kosten- und Leistung ein attraktives Angebot.“ Neu ist eine Lösung mit einer separaten mobilen Leitung, durch die das Gerät unabhängig vom Firmennetzwerk aus angesteuert werden kann. „Damit hoffen wir, weitere Kunden von der Fernwartung zu überzeugen.“

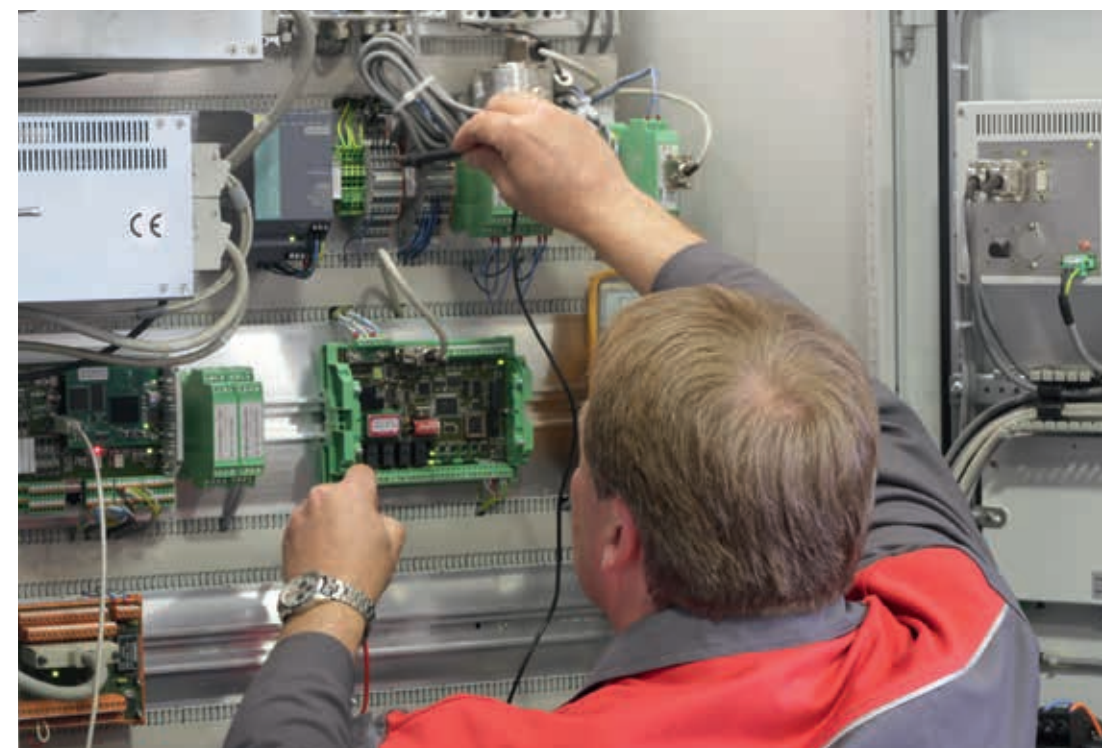
Schnell vor Ort – weltweit

Wo eine telefonische Lösung nicht möglich ist, müssen Servicetechniker vor Ort einschreiten. Dafür erstellt der Service kurzfristig ein Angebot und arrangiert den Termin. Michael Richtmann betont, dass Brabender Technologie diese Einsätze global anbietet. „Wir haben ein internatio-

nales Netz an Technikern, was wir als unseren großen Vorteil betrachten. Ob in Südamerika oder Asien, unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass jemand kommt und ihnen hilft.“ Ruft ein Kunde aus Myanmar auf der Hotline an, kann der Kollege in Singapur helfen. Brabender Technologie beschäftigt weltweit Mitarbeiter, die in vielen Sprachen und überall Rede und Antwort stehen können (lesen Sie hierzu auch den Artikel über die Niederlassung in Dubai auf den Seiten 24 und 25). Ersatzteile für die Einsätze kommen aus Deutschland, Kanada und China.

Vielfältige Aufgaben

Michael Richtmann und seine Kollegen übernehmen die Verantwortung, sobald ein Gerät das Werk verlässt. Damit fallen viele Fälle in ihr Ressort: zum Beispiel Inbetriebnahmen, Transportschäden, unvollständige Lieferungen oder eine Nachsorge, falls Probleme unter Produktionsbedingungen auftreten. „Wir sind



Ansprechpartner, Problemlöser, Berater und manchmal sogar Detektiv. Der Teufel steckt oft im Detail und das gilt es zu finden“, berichtet der erfahrene Servicemann. Ein reger Austausch unter den Kollegen ist dafür enorm wichtig, damit alle von den Erfahrungen der anderen profitieren.

Auch bei Produktänderungen fragen Kunden gerne nach. Dann klärt der Service mit der Ersatzteilabteilung, ob andere Teile wie Schnecken, Schneckenrohre oder Motoren vonnöten sind. Die Kollegen beraten, wie eine kundengerechte Lösung aussehen könnte und erstellen ein Angebot. „Wir sind Schnittstelle zu vielen Abteilungen. Mit den Ersatzteilen haben wir besonders viel zu tun, daher sitzen wir auch räumlich direkt nebeneinander. Kurze Wege und ständige Kommunikation sind auch abteilungsübergreifend sehr wichtig.“

Schnittstelle in fast alle Bereiche

Das gilt auch für andere Fachrichtungen wie zum Beispiel den Vertrieb oder die Konstruktion, denn auch hier kommen immer wieder Fragen in beide Richtungen auf. Auch Anfragen für ein

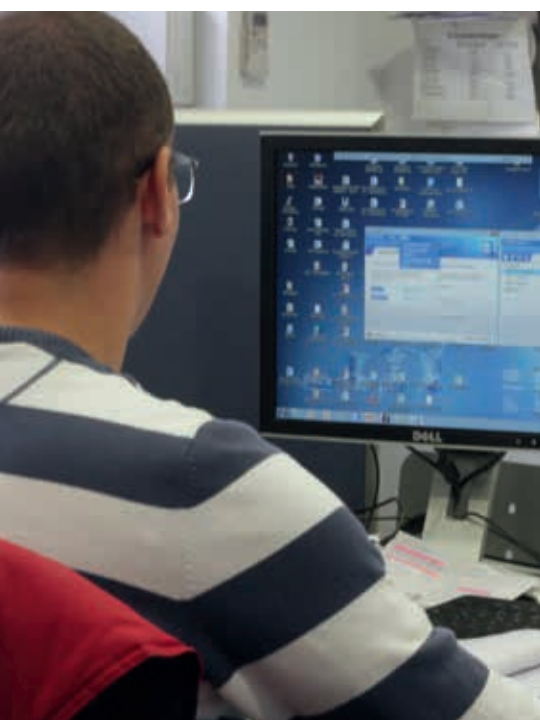
Retrofit kommen oft über die Hotline oder durch einen Serviceeinsatz zustande (lesen Sie hierzu auch den folgenden Beitrag).

Die schönen Momente sind für die Servicemitarbeiter die, wenn sich zufriedene Kunden bedanken und alles rund läuft. Michael Richtmann sagt: „Dann wissen wir, dass wir einen guten Job gemacht und unseren Beitrag zur Kundenbindung geleistet haben.“ ■

INFO

UNSERE SERVICE- NUMMERN FÜR SIE:

Duisburg: +49 203 9984-299
USA/Kanada: +1 905 670-2933
China: +86 10 8150-4121
Middle East: +971 4 2887835



Der Zahn der Zeit
nagt auch an Maschinen.

Retrofit: AUS ALT WIRD NEU

Mechanisch halten Dosiergeräte einiges aus. Auch nach vielen Jahren und Jahrzehnten können sie noch fehlerfrei funktionieren. Manchmal wird aber eine Überarbeitung notwendig – ein Retrofit.

So ein Retrofit-Auftrag ist ein Fall für Norbert Marek. Er ist seit fast vier Jahrzehnten bei Brabender Technologie. Angefangen hat er als Servicetechniker, später wechselte er in die Ersatzteil- und Reparaturabteilung und bekam dort den Auftrag, den Bereich Retrofit als Teil des Services zu etablieren. Seine Voraussetzungen dafür waren ideal: Er kennt alle Geräte und Steuerungen, hat sie schon gewartet, repariert und in Betrieb genommen.

Norbert Marek
Leiter After-Sales
Brabender Technologie

Zukunftssicher durch Upgrade

„Mitte der 80er Jahre wurden analoge Anlagen gegen die ersten Mikrocomputersteuerungen ausgetauscht. Damals waren das noch große Schaltschränke“, erinnert sich Norbert Marek. „Für diese Generation haben die Mitbewerber damals keine Upgrades angeboten und diese Lücke haben wir bewusst gefüllt.“ Nicht nur für eigene, sondern auch für fremde Dosiergeräte hat Brabender Technologie schon damals die neueste Technologie angeboten und so viele Kunden von der Zuverlässigkeit und Zukunftssicherheit der Geräte überzeugt.

„Diese Strategie haben wir beibehalten. Wir kündigen zum Beispiel neue Versionen von Steuerungen frühzeitig an“, erläutert Norbert Marek. „Ein Upgrade ist immer möglich und kann dann vom Kunden strategisch eingeplant werden.“ Manchmal reicht ein reines Software-Update aber nicht aus. Im Retrofit gibt es drei unterschiedliche Szenarien: Wenn nur die Steuerung betroffen ist, reicht oft eine neue Schaltschrankkomponente mit der neuen Steuerung aus. Handelt es sich um ein altes Modell mit Gleichstrommotoren, kann dieser gegen einen neuen, wartungsfreien Drehstrommotor mit Frequenzwandler ausgetauscht werden. Der spart Strom und verbraucht keine Schmiermittel. Im dritten Szenario werden auch mechanische Teile, wie Dosierwerkzeuge oder die Wägeinheit, ausgetauscht. Das ist allerdings eher die Ausnahme.

Ersatzgeräte überbrücken die Zeit

„Der Umbau erfolgt immer durch geschultes Fachpersonal oder Servicetechniker. Das ist auch wichtig für die Gewährleistung“, bemerkt Norbert Marek. Er bekommt manchmal Dosierer zum Retrofit, die er vor vielen Jahren einmal in Betrieb genommen hat. „Für uns stellt sich dann immer die spannende Frage, was in den Jahren alles verändert wurde.“ Für die Ausfallzeit kann Brabender Technologie oft ein Ersatzgerät ausleihen. „Wir verfügen über einen Pool älterer Geräte, die wir unseren

Kunden dann übergangsweise zur Verfügung stellen können, denn ein Retrofit mit Schaltschrankbau kann von der Angebotserstellung bis zum Umbau einige Wochen in Anspruch nehmen.“

Der Schaltschrankbau ist bei sehr alten Geräten fast nicht zu vermeiden, wenn die Steuerung aktualisiert werden soll. Wie überall im Computerbereich sind hier die elektronischen Einheiten immer kleiner geworden und eine Kompatibilität der Stecker ist nicht mehr gegeben. „Außerdem fehlen oft Dokumente über Umbauten“, weiß Norbert Marek aus Erfahrung. Trotz der Wartezeit lohnt sich ein Retrofit für viele Kunden. Der Experte zählt die Vorteile auf: „Es kostet im Vergleich zur Neuanschaffung nur die Hälfte, verkürzt die Lieferzeiten für Ersatzteile deutlich, erhöht die Produktionssicherheit und bringt dem Kunden eine höherwertige und modernere Steuerung.“

Mit der neuen Software geht auch eine bessere Kompatibilität innerhalb eines Netzwerks einher – beziehungsweise wird durch das Retrofit erst möglich. Zum Beispiel ist eine neue Steuerung mit einigen Schnittstellen ausgestattet, die Signale von Fremdgeräten verarbeiten können. Die Inbetriebnahme erfolgt wie bei einem neuen Gerät durch einen zertifizierten Servicetechniker. ■

Neue Drehstrommotoren sind energieeffizient und wartungsarm.



WILLKOMMEN IN DUBAI

Dubai'ye hoş geldiniz

مرحبا بك في دبي
به دبی خوش آمدید

Wer Geschäfte in Saudi-Arabien, der Türkei und dem Iran macht, ist weite Reisen gewohnt. Um die Wege etwas kürzer zu halten, betreut Brabender Technologie die Kunden in dieser Region von Dubai aus.

Kamran Bigham-Ghazani ist polyglott: Neben seiner Heimatsprache Persisch spricht er Deutsch, Englisch, Arabisch, Azeri und Türkisch. Für Kundenkontakte im Nahen Osten sind das hervorragende Voraussetzungen. „Ich habe 1995 bei Brabender Technologie als Servicetechniker angefangen und

von Anfang an die Kunden in dieser Region betreut. Auch seitdem ich in den Vertrieb gewechselt bin, springe ich im Service ein und gebe zum Beispiel Schulungen auf Türkisch oder Persisch“, erzählt Kamran Bigham-Ghazani. Gerade diese Schulungen vor Ort und telefonische Unterstüt-

zungen in Serviceangelegenheiten in den jeweiligen Landessprachen seien enorm wichtig und zeitsparend. Viele Mitarbeiter in den Produktionsstätten, die unmittelbar Anlagen bedienen und warten, sprechen weder Englisch noch Deutsch.

Dubai hat viele Vorzüge

Nach zehn Jahren in Duisburg schlug er vor, die Reisezeiten etwas zu verkürzen – durch ein Büro in der Region. „Die Entfernungen sind für mich immer sehr weit, ich reise fast nur mit dem Flugzeug. Dubai ist mit dem internationalen Flughafen logistisch hervorragend angebunden.“ Neben diesem Vorteil überzeugten ihn und das Unternehmen auch die flexiblen Behörden und das schnelle Internet. „Nachdem wir uns für Dubai entschieden hatten, konnte ich einige Tage später die Firma anmelden. Im Mai 2005 startete ich dann das Business hier in Dubai.“

Die ersten zehn Jahre hat er allein den Service und den Vertrieb der kleinen Niederlassung bestritten. Ob Angebote oder Auftragsabwicklungen, Inbetriebnahme oder Schulungen, Wartung oder Reparatur, Kamran Bigham-Ghazani war für die Kunden da. Seit 2007 unterstützt ihn seine Frau Behnaz Samadzadeh bei der Verwaltung und Buchhaltung. Im Vertrieb kam vor zwei Jahren John Cruz dazu, der ebenfalls in der Niederlassung Dubai arbeitet. „Wir sind hier im Mittleren Osten gut gewachsen, die Zahl unserer Kunden hat sich seit der Eröffnung der Niederlassung stetig vergrößert“, berichtet Kamran Bigham-Ghazani. Beide Mitarbeiter sind voll ausgelastet.

Kernbranche: Kunststoffe

„Unsere Kunden stammen zu rund 95 Prozent aus der Kunststoff- und Petrochemie. Nur ein kleiner Teil sind Food- oder Pharmaunternehmen.“ Um mit diesen Kontakt zu halten, ist Brabender Technologie regelmäßig auf den großen Messen der Region vertreten: der Iran Plast (in diesem Jahr vom 24. bis 27. September in Teheran) und der ArabPlast, die im Januar 2019 in Dubai stattfindet.

Besonders wichtig ist für die beiden Mitarbeiter in Dubai der gute Kontakt nach Duisburg. Kamran Bigham-Ghazani kennt noch viele Kollegen aus seiner Zeit in

Deutschland. Neue Gesichter lernen er und Kollege Cruz auf den Vertretertagungen kennen. „Gerade für unsere Region ist ein schneller Austausch wichtig“, betont er. Zoll- und Einfuhrbestimmungen sind oft heikel, denn für einen reibungslosen Ablauf von Lieferungen sind viele Formalitäten notwendig. Brabender Technologie kann hier auf jahrelange Erfahrung zurückgreifen und kennt sich in behördlichen Dingen sehr gut aus.

Die Herzensangelegenheit von Kamran Bigham-Ghazani ist der Iran. Hier hofft er auf eine weitere Öffnung: „Meine Heimat ist ein Land mit großem Potenzial. Die Bevölkerung ist jung und es herrscht ein großer Innovationsstau“, erzählt er. Wenn es so weit ist, steht Brabender Technologie bereit. ■





„Gleichgewicht zwischen MECHANIK UND ELEKTRONIK“

Wieso wurde ein Experte für Luft- und Raumfahrttechnik Geschäftsführer bei Brabender Technologie? Ein Blick in den vielschichtigen Lebenslauf von Dr. Günter Kuhlmann löst das Rätsel.

Die berufliche Geschichte von Günter Kuhlmann beginnt in Berlin. Hier studierte und promovierte er in Ingenieurwissenschaften mit Schwerpunkt Luft- und Raumfahrttechnik, erlebte die Phase der Trennung und des Zusammenwachsens der heutigen Hauptstadt. Diese geschichtliche Zäsur bedeutete gleichzeitig eine Wende für seine Pläne: „Nach der Wiedervereinigung gingen viele Fördermittel in den Aufbau Ost und die Infrastruktur, weniger in die Luft- und Raumfahrttechnologie. Daher habe ich mich nach der Universität für eine Stelle bei Sauer

Sundstrand, später Danfoss, als Versuchsingenieur entschieden“, erzählt er von seinem Karrierestart in der freien Wirtschaft. Schnell stieg er zum Leiter der Prüfteilung und schließlich zum globalen Qualitätsbeauftragten auf.

Seine nächste Station war Göttingen: Für ABB designte er zunächst Durchflussmesssysteme, bevor er zum Product Group Technology Manager für sieben Standorte weltweit wurde. „Diese Zeit war spannend, weil wir global sehr erfolgreich Software für die Optimierung

und Überwachung von Energiegewinnung entwickelt haben.“ Doch Entwicklungsprojekte, zum Beispiel im indischen Bangalore und in den USA, bedeuten sehr viele Reisen. „Es kam der Punkt, wo ich weniger unterwegs sein wollte. Daher bin ich nach Hannover zu Höft und Wessel gegangen, die später in Metric umfirmierten. Nach einem Einstieg als Bereichsleiter Entwicklung wurde ich Technischer Vorstand.“ Günter Kuhlmann konzentrierte sich ganz auf Software – und vermisste nach einigen Jahren die Mechanik. „Ich wollte gerne das Gleichgewicht zwischen Mechanik und Elektronik wieder herstellen. Da kam das Angebot von Brabender Technologie zu einem guten Zeitpunkt.“ Zum Jahresanfang wurde er Teil der Geschäftsführung.

Ein Jahr mit Horst Vohwinkel

Horst Vohwinkel, der seit fast 33 Jahren im Unternehmen ist und dort seit 27 Jahren als Geschäftsführer agiert, wird Brabender Technologie zum Jahresende 2018 verlassen. Günter Kuhlmann wird seine Ressorts nach und nach übernehmen: „Inzwischen leite ich die Bereiche Qualitätsmanagement, Produktion, Einkauf und Elektronik. Horst Vohwinkel konzentriert sich auf die Konstruktion und die mechanische Entwicklung.“ Die Ablösung funktioniert sehr gut: „Horst Vohwinkel hat hier in vielen Jahren etwas Großartiges aufgebaut und hat ein großes Interesse daran, dass alles kontinuierlich weiterläuft und sich weiter gut entwickelt“, erklärt Günter Kuhlmann. „Daher empfinde ich die Übergangsphase als sehr fruchtbar und produktiv.“

Seine erste Herausforderung sieht Günter Kuhlmann in der Steuerungstechnik. „Wie in der gesamten Industrie müssen auch wir uns verstärkt dem Internet of Things und der zunehmenden Vernetzung stellen. Datenaustausch und natürlich auch Datensicherheit, Remote-Zugriffe über Tablets und Mobilgeräte werden in

den kommenden Versionen immer stärker in den Fokus rücken. Wir müssen moderner und vernetzter werden – zum Vorteil des Kunden“, blickt der neue Geschäftsführer in die Zukunft. Auch wenn er der Luft- und Raumfahrt schon lange den Rücken gekehrt hat, ist er nach wie vor bereit für hohe Ziele. ■

IM GESPRÄCH

Sie kennen es aus der FAZ: Diesen Fragebogen hat Marcel Proust in seinem Leben gleich zweimal ausgefüllt. Bundeskanzler, Minister, Literaten, Musiker und andere bekannte Persönlichkeiten folgten seinem Beispiel. Wir beschränken uns in der FLUX auf einen Teil der im Original 36 Fragen. Hier lesen Sie die Antworten des neuen Geschäftsführers von Brabender Technologie, Dr. Günter Kuhlmann.

Wo möchten Sie leben?

Das „wo“ ist nicht entscheidend, wichtiger ist, dass ich dort glücklich bin.

Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?

Menschliche Fehler, aber bitte nur einmal.

Ihre Lieblingsheldinnen / -helden in der Wirklichkeit?

Da gibt es viele. Zum Beispiel alle, die sich für die Einhaltung von Menschenrechten einsetzen.

Ihre Lieblingsbeschäftigung?

Alles zu hinterfragen und ggf. neue, unbekannte Wege zu gehen.

Wer oder was hätten Sie gern sein mögen?

Pilot, da das nichts wurde, habe ich mich um die Technik gekümmert.

Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Die friedliche Wiedervereinigung Deutschlands. Zu dieser Zeit habe ich in Berlin gelebt und noch die geteilte Stadt mit Grenzkontrollen sowie die Grenzöffnung erlebt.

Ihr Motto?

Ein Tag, an dem man nicht lacht oder glücklich ist, ist ein Tag, an dem was fehlt.



FLUX



INTERNATIONAL

Brabender Technologie GmbH & Co. KG
Kulturstraße 49
47055 Duisburg, Deutschland

Tel. +49 203 9984-0
Fax +49 203 9984-155
email@brabender-technologie.com
www.brabender-technologie.com