

2|2014

INNOVATIV



Prozessmaschinen im neuen Werk 3



Sehr geehrte Leserinnen und Leser der Bohle Innovativ,

bei Ihnen, unseren Lesern, möchte ich insbesondere denen danken, die uns auf der Interpack in Düsseldorf besucht haben. Hoffentlich haben Sie einen umfassenden Eindruck von dem Bohle Know-how gewonnen, das wir auf dem Stand neu präsentiert haben.

Nachdem wir im September 2013 das neue Werk 3 feierlich eingeweiht und im Laufe des Herbstes die Produktion angefahren haben, können wir stolz darauf hinweisen, dass wir die Produktion nun im vollen Umfang im neuen Werk aufgenommen haben. Ergänzend zu diesem neuen Fertigungswerk haben wir weiter in die Expansion des Unternehmens investiert. Neben dem vorhandenen Service Center entstand

das Technology Center. In diesem Technology Center haben wir die Einrichtung für eine kontinuierliche Fertigung untergebracht. Zurzeit werden gerade die Hardware-Komponenten aufgebaut und wir stellen fest, dass die Zusammenarbeit mit den Universitäten schon erheblichen Umfang angenommen hat. Zusätzlich zur Universität in Düsseldorf und der Universität in Graz haben wir auch noch die Zusammenarbeit mit der Rheinisch-Westfälischen TH in Aachen begonnen, die uns bei der Modellaufbauarbeit unterstützen wird. Hauptverantwortlich für die Kooperation mit den Hochschulen ist der neue Wissenschaftliche Leiter, Dr. Hubertus Rehbaum, der seit Mai 2014 das Bohle Team verstärkt.

Weltweit erleben wir, dass unser Bohle Service eine wichtige Voraussetzung für eine gute Zusammenarbeit ist - gleichgültig ob in den Vereinigten Staaten oder beispielsweise im Schwellenland Indien. Gerade im letztgenannten wollen wir unsere Aktivitäten nochmals durch die Zusammenarbeit mit einer Partnerfirma verstärken und ein gemeinsames Management des Service und des Vertriebs aufbauen.

Auch in Deutschland stehen wichtige Personalentscheidungen an: Unser langjähriger Vertriebschef des internationalen Verkaufs, Tim Rimmert, wird

ab Januar 2015 Mitglied der Geschäftsleitung und somit eine Verjüngung des Führungsteams darstellen. Der Wissenschaftliche Leiter Dr. Hubertus Rehbaum wird als Assistent der Geschäftsführung tätig und eine weitere Verstärkung des Führungsteams darstellen.

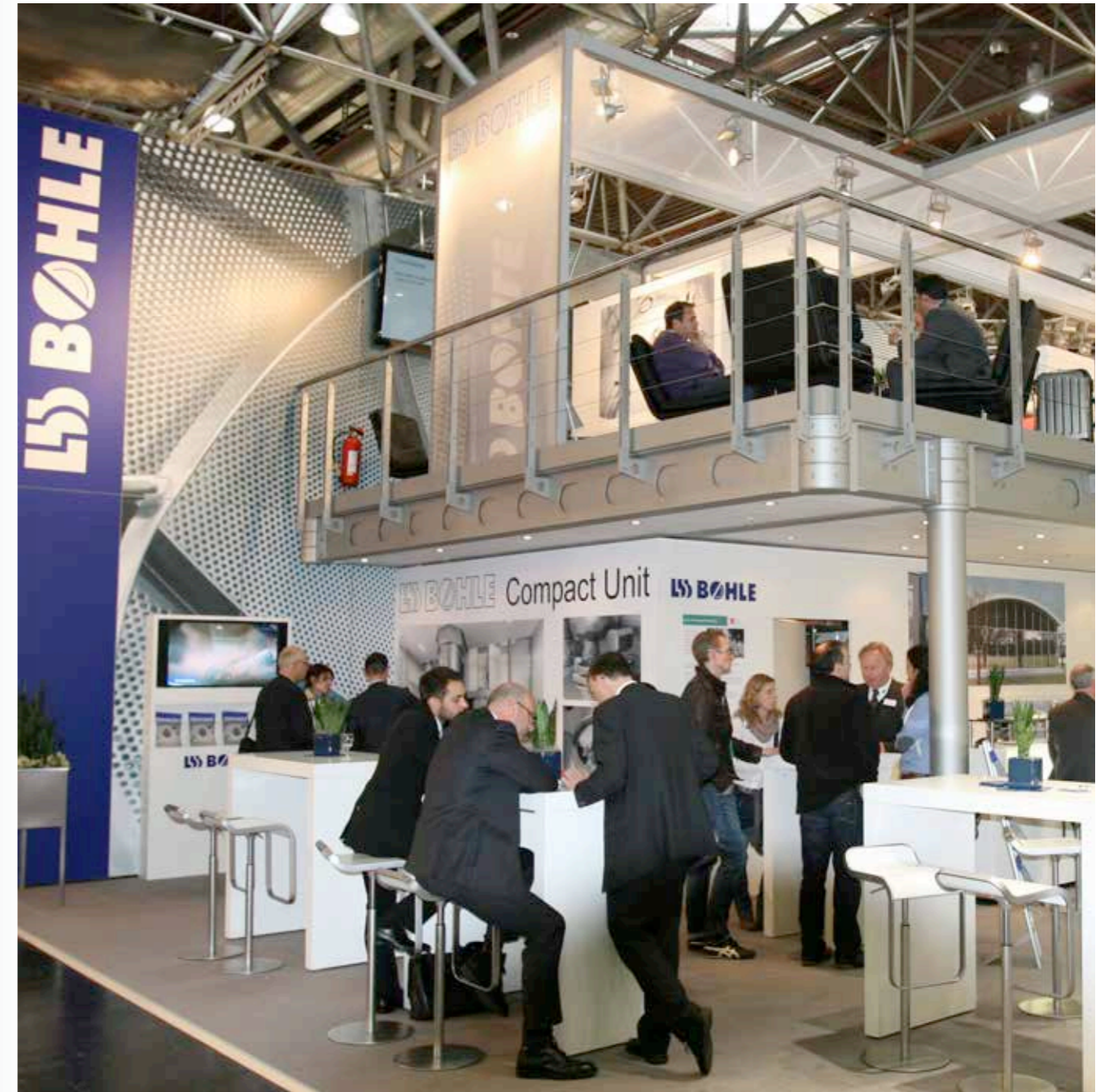
Wir sind sicher, dass wir mit dieser Verjüngung einen guten Schritt in die Zukunft des Bohle-Teams gemacht haben!

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser, wir haben die Weichen für ein erfolgreiches nächstes Jahr gestellt. Auf der nächsten Messe, der Achema 2015 in Frankfurt, werden wir Ihnen unsere nächsten Schritte auf diesem Wege gern zeigen und hoffen sehr auf Ihr großes Interesse.

Mit freundlichen Grüßen verbleibe ich

Lorenz Bohle

Interpack Düsseldorf mit 175.000 Besuchern – Bohle setzt Reizpunkte



Auf dem 225 m² großen Messestand präsentierte der westfälische Pharmamashinenbauer sein technisches Know-how.

Beim diesjährigen Messe-Highlight der weltweiten Prozessmaschinenindustrie setzte L. B. Bohle mit Weltpremierer Reizpunkte für die Pharmabranche. Auf der Interpack in Düsseldorf präsentierte der Ennigerloher Maschinenbauer

dem immer internationaler werdenden Messepublikum erstmals den Kompaktierer BRC 25. Neben den bekannten Coatern und Granulationslösungen weckte vor allem das Bohle Uni Cone BUC[®]-Verfahren, das erstmals auf ei-

ner Messe präsentiert wurde, großes Interesse beim Fachpublikum. „Viele Kunden sind stark an Lösungen interessiert, die selbst kleinste Partikel präzise und gleichmäßig beschichten können“, berichtet Lorenz Bohle über

die Resonanz. Darüber hinaus nutzte das Unternehmen die Chance, das BUC®-Verfahren als Alternative zum herkömmlichen „Würster“-Verfahren in den Mittelpunkt der Visualisierung und eines reizvollen Gewinnspiels zu stellen. Der Hauptpreis, ein BMW-Coupe, ging in die Schweiz.

„In der Bilanz war die diesjährige Interpack ein ordentlicher Erfolg“, sagt Lorenz Bohle zufrieden. „Dennoch gibt es noch einiges Steigerungspotenzial.“ So sei die Pharmabranche nicht kompakt aufgetreten, sondern vom Veranstalter



Auch auf der diesjährigen Interpack bestach Bohle durch Qualität und Innovationen. Der BRC 25 und das Bohle Uni Cone BUC®-Verfahren zogen das interessierte Fachpublikum zum Stand.



Der glückliche Gewinner des BMW neben dem Verkaufsleiter Tim R Emmert bei der Fahrzeugübergabe in Ennigerloh.

über mehrere der insgesamt 19 Hallen verteilt worden. „Die weiten Wege sind für die Kunden nicht optimal“, stellt Bohle fest! „Und wenn Besucher in Halle 3 zunächst auf Backmaschinen treffen, vermuten sie dort nicht mehr uns Pharma-Spezialisten und drehen um.“ Für die nächste Interpack 2017 habe er daher bereits mit der Messe über eine bessere Bündelung der Pharma-Aussteller gesprochen.

Grundsätzlich hat die Messe mit 175.000 Besuchern und 2.700 Ausstellern ihre führende Rolle im internationalen Maßstab behauptet. Die Aussteller der Interpack 2014 trafen gerade in den ersten Messetagen auf zahlreiche hochrangige Besucher aus allen Teilen der Welt. Insgesamt verzeichnete die Messe 75 Prozent internationale Besucher. „Interesse, fachliche Kompetenz der Besucher und Investitionsbereitschaft seien dieses Mal noch einmal deutlich höher gewesen als zur schon hervorragenden Vorveranstaltung“, zog auch die Messe eine positive Bilanz.

Trockengranulierer BRC 25 komplettiert das Granulationsprogramm

Mit der Premiere des BRC 25 Walzenkompaktierers auf der Interpack 2014 in Düsseldorf hat der westfälische Maschinenbauer L.B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH sein Angebot an Granulationslösungen komplettiert. Der BRC 25, ist die kleinere Version des BRC 100, der bereits auf dem Markt etabliert ist.

Einfaches Handling, kontinuierliche Produktion und ein äußerst geringer Platzbedarf sind typische Eigenschaften des Walzenkompaktierers. Seit Jahrzehnten wird die kontinuierliche Trockengranulation in der pharmazeutischen Industrie genutzt. Ein Vorteil der Trockengranulation im Vergleich zu klassischen Feuchtgranulationsverfahren ist, dass keine energieintensiven Trocknungsprozesse benötigt werden. Das Verfahren erspart den Kunden hohe Investitionen in Anlagen und Produktionsräume, dies führt zu niedrigen Kosten pro Charge. Außerdem sinken die Betriebskosten, weil der zusätzliche Energiebedarf für das Trocknen entfällt. Hohe Materialdurchsätze sind im Kompaktierprozess umsetzbar, so dass mit einer Anlage verschiedene Produkte und Chargengrößen produziert werden können.

Das Prinzip des BRC: Im Walzenkompaktierer werden Pulver zu fließfähigen Granulaten verarbeitet. Ziel dabei ist es, ein Granulat mit definierter Dichte bzw. Porosität zu erhalten, das nach der Kompaktierung direkt tablettierfähig ist.

Das Pulver wird zwischen zwei Walzen auf vorgegebenen Spaltbreiten zwischen 1 und 6 mm kompaktiert. Da-



Mit nur wenigen Handgriffen kann der BRC demontiert werden. Somit ist eine schnelle Reinigung gewährleistet.

bei wird sowohl die Kraft, die auf die Walzen wirkt, als auch die Spaltbreite sensorisch überwacht. Um eine optimale Prozessqualität zu gewährleisten, sind alle Daten in einem Regelkreis eingebunden. Die elektromotorische Antriebstechnik ist dabei ein wesentliches Element für die sehr präzise und schnelle Regelung des Prozesses.

Unterhalb der Kompaktierwalzen befindet sich eine Zerkleinerungseinheit, die die sogenannten Schülpen zu einem Granulat mit definierter Korngröße zerkleinert. Die Einheit besteht aus einer konischen Sieborrichtung mit austauschbaren Siebeinsätzen, um unterschiedliche Partikelgrößen zu erhalten.

Die BRC-Trockengranulierttechnologie wurde durch gezielte Forschung und

Weiterentwicklung genau nach den Bedürfnissen der Kunden optimiert. So erfüllt der BRC vor allem die Vorgaben der einfachen Bedienung, der gezielten Regelung, der Reinigung und des "hygienic design". Darüber hinaus hat der BRC eine äußerst geringe Wartungsintensität und Wartungszeit, da konsequent auf hydraulische Technik verzichtet wurde.





Eine Reinigung für einen Produktwechsel ist innerhalb von zwei Stunden zu erledigen. Dafür trägt nicht nur die im Standard enthaltene WIP – Ausrüstung bei, sondern auch die Eigenschaft, dass die Komponenten mit wenigen Handgriffen demontierbar sind.

Bei der Entwicklung der BRC-Baureihe achteten die Bohle-Ingenieure darauf, dass ein einfaches Scale-up von BRC 25 auf BRC 100 möglich ist. Durch die identische Walzengeometrie und Steuerung in beiden Maschinen ist dies gewährleistet.

Die Trockengranulierer der BRC-Reihe stehen in den beiden Service Centern in Deutschland und den USA für Kundenversuche zur Verfügung.

Auf der Interpack in Düsseldorf feierte der BRC 25 eine viel beachtete Premiere. Kunden aus der ganzen Welt interessierten sich für das kleinere Kompaktor-Modell aus dem Hause Bohle.

Technische Daten BRC 25 und BRC 100

Machine Type	BRC 25	BRC 100
Capacity [kg/h]	≤ 1 – 100 kg/h (product dependent)	≤ 1 – 400 kg/h (product dependent)
Specific compaction force [kN/cm]	0.5–20	0.5–20
Roller width [mm]	25	100
Roller speed [rpm]	1–30	1–30
Gap width [mm]	0.5–6	0.5–6
Sieve speed [rpm] BTS 200	0–900	0–900
Dimensions (W x L x H) [mm]	1.000 x 1.900 x 1.960	1.410 (1.840 incl. operator desk) x 1.960 x 2140
Weight [kg]	Approx. 2080	Approx. 2300
Power supply	3x 400V / PE / 50 Hz / 8 KW / 32A 3x 460V / GND / 60 Hz / 8 KW / 32A (alternative)	3x 400V / PE / 50 Hz / 21 KW / 63A 3x 460V / GND / 60 Hz / 21 KW / 63A (alternative)
Operator panel	Siemens Touch Panel	Siemens Touch Panel
Qualification	DS, FS, DQ, IQ, OQ	DS, FS, DQ, IQ, OQ
21 CFR part 11 compliance	Electronic records	Electronic records
Computer validation	According GAMP 5 guideline	According GAMP 5 guideline

Neuer wissenschaftlicher Leiter Dr. Hubertus Rehbaum

Enger Draht zur Forschung

Intelligente Prozesssteuerung, kontinuierliche Produktionen und nachhaltiges Wissensmanagement gewinnen in der Pharma-Industrie an Gewicht. Genau diese drei Kernbereiche zählt Dr. Hubertus Rehbaum zu seinen Kompetenzfeldern. Als neuer Wissenschaftlicher Leiter der L. B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH hat er im Mai 2014 die Nachfolge von Dr. Dejan Duric angetreten, der zu einem großen Pharmakonzern wechselte. Mit dem Aufbau, der Einrichtung und der wissenschaftlichen Gestaltung des neuen Technology Center in Ennigerloh hat Dr. Rehbaum vom Start weg eine anspruchsvolle Herausforderung zu meistern.

Der studierte Elektroingenieur arbeitete nach seinem Studium an der RWTH Aachen als Entwicklungsingenieur beim Weltmarktführer für Prothesen Otto Bock im niedersächsischen Duderstadt. Mit der Spezialisierung auf Medizintechnik gab Hubertus Rehbaum bereits im Studium die Richtung für seine Karriere vor. In seiner Promotion in Angewandter Informatik an der Universität Göttingen beschäftigte sich der gebürtige Warendorfer mit der intuitiven Steuerung von Handprothesen. „Durch Elektroden auf der Brust gelang es uns, dass ein britischer Soldat, der im Afghanistan-Krieg seinen Arm verloren hat, seine Prothese intuitiv steuern kann“, erklärt Dr. Rehbaum eines seiner Forschungsprojekte.

Die Erfahrungen aus der industrienahen Forschung will der Wissenschaftliche Leiter nun in die Maschinen und Prozesse bei Bohle transferieren. „In der Pharma-Industrie sind die Datenanalytik und prozessgetriebenen Anlagensteuerungen noch in den Anfängen“, sagt Dr. Rehbaum. „Analysieren von Daten, diese zu interpretieren und zur Prozessoptimierung anzuwenden, das sind meine Ziele.“

Eine enge Verknüpfung von Datenerfassung und Prozesskontrolle werden auch im Technology Center im Mittelpunkt stehen und dort für Kunden und Partner im Rahmen von Forschungsprojekten weiterentwickelt. „Wir werden so den Regelkreis über den Prozess schließen“, beschreibt Dr. Rehbaum seine Vision.

Im Technology Center werden die Bohle-Experten gemeinsam mit Forschern der Universitäten Düsseldorf, Graz und Aachen sowie den Mess-, Steuerungs- und Prozess-Experten von Siemens in einer Anlage die gesamte Produktionslinie abbilden und daran optimierte Prozesse entwickeln und vorführen. Die Investitionssumme in das Gebäude allein beträgt zwei Mio. Euro. Nach seinen ersten Monaten in der L. B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH sieht Dr. Rehbaum die Rückkehr ins heimische Münsterland und den Branchenwechsel als richtigen Schritt an. Die hohe Kompetenz im Bereich Pharmaproduktion und Maschinenbau werde von den Kunden sehr geschätzt. „Der Name Bohle hat in der Branche Gewicht“, berichtet er über seine ersten

Erfahrungen bei Kunden. „Auch intern wurde ich mit offenen Armen empfangen und konnte so gleich in die konkrete Projektarbeit einsteigen.“ An Lorenz Bohle und dem gesamten Team habe ihn sofort die Entschlossenheit überzeugt: „Hier wird nicht lange geredet, sondern man packt gemeinsam an und schafft handfeste Lösungen“, so Dr. Rehbaum.

Seine zusätzliche Expertise in der Elektrotechnik und Informationstechnologie ist dabei ein weiterer passender Baustein. Als Lehrbeauftragter für Wissensmanagement an der Universität Göttingen will er darüber hinaus den engen Draht zwischen Forschung im Unternehmen und an den Hochschulen verstärkt aktivieren.



Dr. rer. nat. Hubertus Rehbaum Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.Ing.

- 2009-2011: Otto Bock Healthcare GmbH Duderstadt, Deutschland
- 2012-2014: Institut Ingenieurwissenschaften für Neurorehabilitation
- seit Mai 2014: Wissenschaftlicher Leiter L.B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH

L.B. Bohle mit großen Vertriebserefolgen in Südamerika

Die Neustrukturierung und die Erweiterung des Vertriebsnetzwerkes in Südamerika, die vor geringer Zeit angestoßen wurden, bringt dem westfälischen Pharma-Maschinenbauer L.B. Bohle große Erfolge. Mit Unterstützung der beiden inländischen Vertretungen Maquidrex (Brasilien) und Tecfarma (Argentinien) wurden im Wachstumsmarkt Südamerika zwei neue Prozessmaschinen – eine Wirbelschichtanlage und ein Bohle Tablet Coater – in Betrieb genommen. In Brasilien wurde durch das Bohle-Team bei der Firma Biolab eine BFS 120 Bohle Uni Cone BUC® Wirbelschichtanlage installiert. Experten von Biolab überzeugten sich zuvor im Service Center am Bohle-Stammsitz in Ennigerloh von der Qualität der Prozessmaschine und schon sechs Monate später wurde die Maschine am brasilianischen Standort in Sao Paulo in Betrieb genommen.



Das BFS 120 BUC® wurde erfolgreich bei Biolab in Sao Paulo installiert.

Biolab möchte mit der Wirbelschichtanlage, die neben granulieren auch trocknen und coaten kann, Pellets mit einem Maschewachs von 50 Prozent herstellen.

Neben des Bohle Uni Cone BUC® konnte auch beim Unternehmen Montpellier Buenos Aires mit dem Bohle Tablet Coater BTC 600 die erste Bohle-Prozessmaschine in Argentinien installiert werden. Montpellier optimiert mit dem Coater seine Tablettenproduktion und steigert den Tablettendurchsatz um mehr als 70 Prozent.



Bei den Versuchen im Bohle Service Center überzeugten sich die brasilianischen Biolab-Mitarbeiter Kleber Monteiro de Oliveira (Mitte) und Artur Friedrich (rechts) von der BFS Wirbelschichttechnologie. Links im Bild der Leiter des Service Center Andreas Altmeyer.

Des Weiteren wird noch im September in Sao Paulo bei der Firma Marjan mit dem Bohle Tablet Coater BTC 400 Ex eine weitere Maschine in Produktion gehen.

Wie die drei Beispiele belegen, festigt L.B. Bohle seine Marktposition in

Südamerika. Die Zahl an Prozess- und Handlingmaschinen aus dem Hause Bohle wächst deutlich. Somit bildet Südamerika neben den Stammabsatzmärkten Europa und den USA eine weitere Säule in der Verkaufsstrategie des mittelständischen westfälischen Maschinenbauers!

Lorenz Bohle feiert 75. Geburtstag



Am 12. August feierte Firmengründer und Geschäftsführer Lorenz B. Bohle seinen 75. Geburtstag.

Seine Mitarbeiter gratulierten ihrem Chef mit einem großformatigen Bild und einer Spende an eine caritative Einrichtung. Lorenz Bohle gründete sei-

ne Firma 1981 im Ennigerloher Ortsteil Westkirchen. Bis zum heutigen Tage wächst das Unternehmen kontinuierlich und fertigt inzwischen an drei Standorten in Ennigerloh und Sassenberg.

Am Markt der pharmazeutischen Zulieferer hat die L.B. Bohle Maschinen + Ver-

fahren GmbH inzwischen eine hervorragende Reputation und ist im Bereich der Mischtechnik Marktführer und technologieführend in der Coatingtechnik.

Bohle beschäftigt bei einem Umsatz von 46 Millionen Euro aktuell 230 Mitarbeiter.



Prozessmaschinenproduktion im Werk 3 läuft nach Plan

Mit dem Produktionsstart im neuen Werk 3 in Ennigerloh konnte bereits in kürzester Zeit die Produktion der Prozessmaschinen des Pharmamaschinenbauers L.B. Bohle nachhaltig optimiert werden. Nachdem im Frühjahr 2014 der Umzug in das neue Werk abgeschlossen war, startete die Fertigung der Coater und Granulationsanlagen reibungslos. Schrittweise werden nun die Lean Production-Prinzipien umgesetzt. In diesem Prozess soll die Produktion weiter standardisiert werden

und so effizienter ablaufen. Damit ist die Basis gelegt, dass die Maschinen schon nach vier bis fünf Monaten anstatt wie bisher nach sieben Monaten ausgeliefert werden.

„Das neue Werk 3 ist ein entscheidender Baustein für das zukünftige Wachstum des Unternehmens“, so Geschäftsführer Lorenz B. Bohle, der den Maschinenbauer durch die Investition in die Infrastruktur optimal aufgestellt sieht.



Eine eindrucksvolle Kulisse – zahlreiche BFC und BTC kurz vor der Auslieferung zum Kunden.

Industrieverband Ennigerloh sponsort Public Viewing während der WM

Unternehmensübergreifende Kooperation unter den Firmen in der Ausbildung



Public Viewing in Ennigerloh – diese Idee hatten die sieben Mitgliedsunternehmen des Ennigerloher Industrieverbundes und setzten diese mit einem lokalen Partner um.

Auf einer Großbild-LED-Leinwand wurden die Spiele der deutschen Nationalmannschaft bis hin zum Endspielsieg gezeigt. Bis zu 800 Zuschauer fanden sich auf dem Platz ein und bejubelten die Nationalmannschaft und feierten enthusiastisch den WM-Titel.

Für die Industrieunternehmen war das Sponsoring des Public Viewing ein weiterer Faktor die Verbundenheit zur Stadt Ennigerloh und deren Bevölkerung zu untermauern.

Alle Firmen zeigten sich von der Organisation und dem Zuschauerzuspruch begeistert und werteten die Veranstaltung als vollen Erfolg.

Neben des Sponsorings kooperieren die Unternehmen auch in der Ausbildung. In der Lehrzeit sollen die Auszubildenden nämlich nicht nur zahlreiche Stationen im eigenen Unternehmen, sondern auch Arbeitsweisen und Techniken in den anderen Firmen kennenlernen. Somit können sie sich branchenübergreifendes Wissen aneignen und den eigenen Horizont erweitern.

Auch nach der Ausbildung bietet das Konzept des Auszubildendenaustausches Vorteile, denn die Chance in einem Kooperationsbetrieb übernommen zu werden erhöht sich, wenn eine Übernahme in der eigenen Firma nicht möglich ist.

Als Industrieverbund Ennigerloh organisierten B-Logistik, L.B. Bohle Maschinen + Verfahren, Condor, Geba Kunststoffcompounds, Heidelberg Cement, Hans-J. Kemper, Schrader GmbH das Public Viewing.

In|du|strie
GEMEINSAM. ZUKUNFT. LEBEN.
Wir für Ennigerloh – der Industrieverband

Bohle Mitarbeiter auf großer Fahrt – Motorradtour zum Nürburgring



Bei strahlendem Sonnenschein machten sich Mitte Mai 19 Bohle-Mitarbeiter aus verschiedenen Abteilungen mit ihren Motorrädern auf die Reise zum traditionsreichen Nürburgring. Nach gut 350 Kilometern erreichte das Biker-Team den Rennkurs in der Eifel. Vor Ort begutachteten die PS-Begeisterten natürlich das Fahrerlager und die Renn-

strecke. Am späten Samstag verfolgte das Team zusammen das DFB-Pokalendspiel zwischen Borussia Dortmund und Bayern München. In gemütlicher Runde und bei allerlei Fachsimpelei über Fußball und Rennsport ließen die Kollegen den Abend ruhig und entspannt ausklingen.

Nach einer Übernachtung im Motorsporthotel traten alle am Sonntagmorgen, eskortiert vom „Bohle-Besenwagen“, die Heimreise an. Schon bei der Ankunft am Firmengelände waren sich alle einig, dass es auch 2015 eine Neuauflage der Motorradtour geben wird.

Bohle-Team sportlich und fit

Fit und ausdauernd sind Bohle-Mitarbeiter nicht nur im Job: Auch in diesem Jahr ging eine große Bohle-Mannschaft beim 5. AOK-Firmenlauf in Oelde an den Start. Alle 18 Bohle-Athleten absolvierten den fünf Kilometer

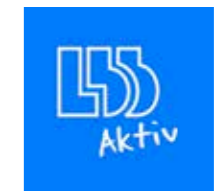
langen Stadtkurs ohne Probleme und kamen beschwerdefrei ins Ziel.

Schon seit einigen Jahren zählt das Team der L.B. Bohle Maschinen + Verfahren GmbH fest zum Teilnehmerfeld

des Laufes und sticht mit der blauen Ausrüstung – natürlich im Corporate Design – sofort ins Auge.

Insgesamt gingen in diesem Jahr 550 Läufer und Läuferinnen auf der fünf Kilometer Distanz auf die Strecke.

Teamkapitänin und Koordinatorin Anastasia Günther hofft auch im nächsten Jahr auf zahlreiche Teilnehmer, so dass das Team Bohle, die meisten Teilnehmer stellen kann.



Herausgeber:
L.B. Bohle
Maschinen + Verfahren GmbH
Industriestraße 18
59320 Ennigerloh
Germany
Tel.: +49 2524 9323-0
Fax: +49 2524 9323-29

E-Mail: info@lbbohle.de
Internet: www.lbbohle.de

