



## DIE THEMEN

Baubeginn Werk 4

Meilenstein in  
kontinuierlicher Fertigung

Die Coating-Experten

# INNOVATIV

DAS UNTERNEHMENSMAGAZIN  
AUSGABE 2 | 2020



## ***Liebe Leserinnen, liebe Leser,***

hinter uns liegen Monate, die sich so niemand hätte vorstellen können. Die Corona-Pandemie hält die ganze Welt in Atem, die Weltwirtschaft und natürlich auch uns als Unternehmen.

Zunächst einmal hoffen wir, dass Sie gut und gesund durch diese Zeit gekommen sind. In unserem Unternehmen hatten wir dankenswerterweise noch keine COVID-19-Infektion. Deshalb möchten wir an dieser Stelle unserer Belegschaft ein großes Lob aussprechen. Alle haben geholfen, die umfassenden Pandemie-Vorsichtsmaßnahmen und Hygieneregeln zu entwickeln und zu akzeptieren. Sie haben in dieser Situation sehr verständnisvoll und umsichtig agiert.

Wir mussten innerhalb kürzester Zeit unsere Unternehmensprozesse verändern und an die geänderten Rahmenbedingungen anpassen. Wichtige Messen wurden verschoben bzw. ganz abgesagt, unser Außendienst und die weltweit aktiven Vertreter konnten unsere Kunden und Interessenten nicht mehr besuchen. Gleichzeitig führten wir prophylaktisch ein Mehr-Schicht-Arbeitsmodell ein, um im Falle einer Corona-Infektion den Betrieb weiter aufrecht erhalten zu können.

Nach gut sechs Monaten unter diesen geänderten Rahmenbedingungen hoffen wir, dass wir alle weiterhin gesund bleiben und gut durch diese schwierige Zeit kommen. Wir alle mussten uns umstellen: anstatt Gespräche vor Ort führen zu können, kommunizieren wir nun hauptsächlich über Video-Konferenzen. Anstelle des FAT vor Ort bei uns in Ennigerloh oder Sassenberg, nehmen wir nun die Maschinen und Anlagen mit unseren Kunden erfolgreich über Live-Streams ab.

### **Startschuss für Werk 4**

Antizyklisches Handeln gehört bei der L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH durchaus zur Unternehmenshistorie. Wie schon in der Finanzkrise nach der Lehmann-Pleite, in der wir konsequent in Innovationen investierten, stellen wir erneut mutig die Weichen für die Zukunft.

Unweit des Hauptsitzes entsteht in Ennigerloh auf einem 12.000 m<sup>2</sup> großen Areal das Werk 4. Auf gut 2.000 m<sup>2</sup> werden ab Ende 2021 Prozess-Maschinen für die kontinuierliche Produktion von Tabletten hergestellt. Mit Werk 4 erhöhen wir unsere Kapazität und entsprechen der gesteigerten Nachfrage nach Anlagen für die kontinuierliche Produktion.

Gerade im Bereich der Maschinen für die kontinuierliche Fertigung machen wir große Entwicklungsschritte. Im Oktober hat ein multinationales Unternehmen den neuen kontinuierlichen Feuchtgranulierer und Wirbelschichttrockner QbCon® WG bei uns abgenommen. QbCon® WG ermöglicht, im Gegensatz zu Wettbewerbsanlagen, erstmals eine echt-kontinuierliche Trocknung der Granulate ohne Unterbrechungen.

### **Angepasstes Corporate Design und neue Website**

Wie Sie bereits auf den ersten Blick festgestellt haben, erscheint die aktuelle Ausgabe der Innovativ in einem neuen Design. Die Zeit ohne Messeauftritte hat unser Marketingteam dazu genutzt, dem Unternehmen ein neues, frisches Corporate Design zu verpassen. Zudem wurde die Unternehmenswebsite neu gestaltet. In Kürze steht die Website auch auf Spanisch, Französisch und Russisch zur Verfügung. Dadurch werden wir die Nutzerfreundlichkeit erhöhen und Sie können sich umfassend über unsere Produkte und Dienstleistungen informieren.

Liebe Leserinnen und Leser, wir hoffen, dass Sie gut durch die „Corona-Phase“ kommen, so dass unsere Aktivitäten sich wieder denen der „Vor-Corona-Zeit“ annähern.

Wir freuen uns auf eine weitere vertrauensvolle Zusammenarbeit in zahlreichen Projekten, so dass wir mit unseren Maschinen, Prozessen und Innovationen weiterhin zu Ihrem Erfolg beitragen können.

Herzlichst

***Tim Rimmert & Thorsten Wesselmann***

Geschäftsführung

# L.B. BOHLE BAUT WERK 4 in Ennigerloh

Produktion startet im Jubiläumsjahr 2021

Mit der Weltpremiere der kontinuierlichen Produktionsanlage QbCon® zur ACHEMA hat L.B. Bohle 2015 den Grundstein für eine neue Maschinen-generation gelegt. Fünf Jahre später plant das Technologieunternehmen jetzt ein neues Werk am Standort Ennigerloh. „2021 steht unser Jubiläumsjahr zum 40-jährigen Bestehen an. Das wollen wir im Herbst in der neuen Produktionsstätte feiern und bis zum Jahresende wird die Produktion anlaufen“, steckt der Gründer und Bauherr Lorenz Bohle den ambitionierten Zeitplan ab.

Der Fokus wird im neuen Werk, das in Sichtweite zu Werk 3 entsteht, ausschließlich auf der Produktion von kontinuierlichen Maschinen und Anlagen liegen. Auf einem 12.000 m<sup>2</sup> großen Areal wird ein ca. 2.000 m<sup>2</sup> großer Produktionskomplex nach neuesten Standards entstehen. „Die Erdarbeiten auf dem Grundstück sind erledigt, im Herbst wird der Bauantrag gestellt. Noch in diesem Jahr rechnen wir mit der Genehmigung, so dass wir im Spätsommer 2021 das Gebäude fertiggestellt haben“, skizziert Lorenz Bohle den engen Zeitplan.

## L.B. Bohle setzt frühzeitig auf kontinuierliche Verfahren

Insgesamt erkennt man in der Pharmaindustrie, dass der Anteil an kontinuierlichen Verfahren steigt. Die traditionelle Chargenproduktion ist oftmals die Produktionsweise der Wahl, doch der Trend geht hin zur Implementierung von kontinuierlichen Verfahren. Kontinuierliche Produktionsanlagen versprechen deutliche Vorteile in puncto Qualität, Kostenersparnis, Flexibilität, Bediener-sicherheit und optimieren die Forschung und Entwicklung.

Mit dem Technology Center als Forschungs- und Testzentrum, das 2015 eingeweiht wurde, und der kontinuierlichen Produktionsanlage QbCon® setzte

L.B. Bohle frühzeitig Highlights für kontinuierliche Verfahren. QbCon® ermöglicht dabei die Herstellung von Tabletten über die Direktverpressung, Trocken- oder Feuchtgranulation.

„Die Nachfrage nach Anlagen aus der QbCon®-Serie steigt. In jüngster Zeit haben vor allem die großen multinationalen Konzerne Aufträge platziert. Mit Werk 4 werden wir auf die weitere Nachfrage vorbereitet sein“, so Tim Remmert (Geschäftsführer Vertrieb).

## Kontinuierliche Anlagen im Fokus der Kunden

In den bisherigen Fertigungsstätten könne diese Produktion wegen langer Standzeiten nicht einfach integriert werden. „Die kontinuierlichen Anlagen stellen bedeutend höhere Anforderungen an die Software und es wird eine umfangreichere Dokumentation benötigt, somit erhöht sich die Produktionszeit deutlich“, erklärt Remmert.

Den Mehrwert für potenzielle Kunden beschreibt er so: „Im neuen Werk 4 werden wir die Voraussetzungen schaffen, um unseren Kunden unter optimierten Bedingungen Test- und Abnahmemöglichkeiten zu bieten. Dies gilt insbesondere für Anlagen im High-Containment-Bereich. So werden wir bereits im Zuge der Werksabnahme (Factory Acceptance Test) Partikelmessungen durchführen können, um eine Risikobewertung beim Einsatz von hochaktiven Substanzen vornehmen zu können. Dies ermöglicht unseren Kunden eine frühzeitige Beurteilung der Anlagensicherheit im Hinblick auf Bediener- und Arzneimittelschutz.“

## Baubeginn inmitten der Corona-Pandemie

L.B. Bohle wird in die neue Produktion inklusive der Ausrüstung vier Mio. € investieren. Der Baubeginn inmitten der Corona-Pandemie und das damit verbundene antizyklische Handeln gehört bei L.B. Bohle durchaus zur Unternehmenshistorie. Schon während der letzten Finanzkrise investierte L.B. Bohle in Innovationen und setzte so die Zeichen für das Wachstum der letzten Jahre. „Auch durch Werk 4 erwarten wir einen weiteren Umsatzsprung in den nächsten Jahren und sichern unsere eigenständige Position am Markt“, blickt Bohle optimistisch in die Zukunft.

# L.B. BOHLE SETZT MIT KONTINUIERLICHER GRANULATION UND TROCKNUNG MEILENSTEIN

Deutscher Generika-Hersteller nutzt QbCon® WG

Mitte Oktober war es so weit: Nach elfmonatiger Projektzeit hat ein deutscher Generika-Hersteller den FAT (Factory Acceptance Test) des QbCon® WG – einen kontinuierlichen Feuchtgranulierer und Trockner – erfolgreich abgenommen.

„Die neue Anlage ermöglicht einen Durchsatz von 25 kg pro Stunde und ist für die kontinuierliche Produktion ausgelegt“, berichtet Tim Remmert, Geschäftsführer Vertrieb der L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH. „Somit kann die Anlage quasi ohne Unterbrechungen produzieren und einen hohen Durchsatz generieren“, so Remmert weiter.

## Trend hin zu kontinuierlichen Verfahren

Der Anteil an kontinuierlich arbeitenden Anlagen in der Pharmaproduktion ist aktuell noch gering. Zurzeit wird überwiegend in klassischen Batch- bzw. Chargenproduktionen hergestellt. In den letzten Jahren steigt allerdings die Nachfrage nach kontinuierlich arbeitenden Anlagen immens.

*„Mit unseren verschiedenen Lösungen für die Trocken- und Feuchtgranulation sowie die Trocknung und das Tablettencoating sind wir am Markt top platziert.“*

**THORSTEN WESSELMANN**  
GESCHÄFTSFÜHRER TECHNIK

„Neben den Einzelkomponenten bieten wir mit unseren Lösungen zur Herstellung von beschichteten Tabletten über die Trocken- bzw. Feuchtgranula-

tion oder die Direktverpressung Spitzentechnologie an“, hebt Wesselmann die Ausnahmeposition des Ennigerloher Technologieunternehmens hervor.

Die kürzlich abgenommene Anlage QbCon® WG revolutioniert die Pharmatechnik. „Der Trockner ist von uns erfolgreich patentiert worden“, stellt Remmert stolz fest. Mit dieser Innovation sind wir unseren Wettbewerbern weit voraus, da wir als einziger Anbieter einen echt-kontinuierlichen Prozess realisieren können. Unsere Wettbewerber können lediglich in Subchargen produzieren und haben oftmals Probleme mit verblockten (verstopften) Filtern“, so Remmert weiter.

## Perfekte Projektarbeit des L.B. Bohle-Teams

Die Entwicklung und Herstellung dieser vollkommen neuen Anlage war auch für L.B. Bohle eine Herausforderung: Nicht nur die Aufgabenstellung, sondern auch das Zeitfenster zur Konzipierung und Fertigstellung forderte das L.B. Bohle Team.

**„Wir haben wieder einmal bewiesen, dass wir komplexe Herausforderungen mit Know-how und einer herausragenden Teamleistung lösen können“, hebt Thorsten Wesselmann die Kombination aus Wissen und Kooperation hervor.**

„Unser Kunde hat in den Gesprächen stets betont, dass unser Projektteam und die damit verbundene Kompetenz ein wichtiger Faktor bei der Auftragsvergabe war“, so Wesselmann weiter.

Nach erfolgter Demontage wird die kontinuierliche Produktionsanlage in Kürze an ihrem neuen Produktionsstandort in Ostdeutschland aufgestellt. Die Produktion von Schmerzmitteln auf dem QbCon® WG soll im 1. Quartal 2021 starten.



**Meilenstein in der Pharma-  
produktion: QbCon® WG  
revolutioniert die kontinu-  
ierliche Feuchtgranulation  
und Trocknung.**

# DIE COATING-EXPERTEN

## Immer die optimale Lösung für Ihre Anwendung

---

Wenn es um das schnelle, problemfreie und effiziente Beschichten von Tabletten geht, setzen die Tablettencoater der L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH weltweit seit Jahren in allen Bereichen den Standard.

Das pharmazeutische Filmcoating ist ein entscheidender Prozessschritt bei der Herstellung von Feststoffen. Oftmals werden dabei Tabletten gecootet, um eine Modifikation der Wirkstofffreisetzung zu erzielen, den Wirkstoff vor Licht oder Feuchte zu schützen oder aber um einen bitteren Geschmack in der Tablettenformulierung zu überdecken. Des Weiteren werden Tabletten auch per Farbe beschichtet oder mit einem Film überzogen, um besser geschluckt werden zu können.

Gerade in den zurückliegenden Jahren gewinnt die Verarbeitung von Wirkstoffen im Tablettenüberzug – das Wirkstoffcoaten – immer mehr an Bedeutung. Sowohl Kombinationspräparate als auch die Kombination zweier nichtkompatibler Wirkstoffe in einer Arzneiform sind dabei realisierbar. Zudem lassen sich bei Retardtabletten auch verschiedene Freisetzungsprofile desselben Wirkstoffs miteinander kombinieren. Der Tablettenüberzug enthält die schnell freisetzende Initialdosis und der Tablettenkern den langsam freisetzbaren Wirkstoff. Die Formulierungsansätze bestehen mitunter aus bis zu vier unterschiedlichen Filmauftragsarten. Dies führt zu langen Prozesszeiten. Um solche Formulierungen erfolgreich entwickeln und produzieren zu können, ist die Einheitlichkeit des Tablettenauftrags, die sogenannte Coating-Uniformity, eine zwingende Voraussetzung.

Beim Tablettencoating ist das Zusammenspiel aus Mischen, Sprühen und Trocknen elementar. Alle drei Prozesse müssen mit der richtigen Einstellung simultan erfolgen, um eine optimale Coating-Uniformity zu erzielen. Die Tablettencoater von L.B. Bohle sind in diesem Bereich technologieführend. Sie gewährleisten die kürzesten Prozesszeiten, sichern beste Produktionsergebnisse und bieten marktweit die beste Kombination der drei Verfahrensoperationen.

### **Mischen:**

Essentiell ist eine gleichmäßige Bewegung der Tablettenkerne unterhalb der Sprühkegel, ohne dabei die Tablettenkerne mechanisch zu beanspruchen und zu beschädigen. Die perfekte Lösung hierfür liefert eine verlängerte Coatingtrommel (Länge zum Durchmesser  $(L/D) > 1$ ) mit den von L.B. Bohle patentierten eingeschweißten Mischspiralen. Die Mischspiralen gewährleisten eine stetige und schonende Durchmischung des flachen Tablettenbettes. Dies verringert den Massendruck innerhalb des



***Das perfekte Ergebnis – Das ist der Anspruch, den wir an unsere Produkte stellen. Wir stehen für höchste Präzision, Effizienz und Langlebigkeit. Unsere Coater verschaffen Ihnen in der Produktion täglich Wettbewerbsvorteile und tragen zur Entwicklung Ihres Unternehmens bei.***

Tablettenbettes. Durch die Drehbewegung der Coatertrommel wird eine radiale Durchmischung erzeugt, die zu einem totzonenfreien Tablettenbett führt. Die Tabletten erfahren durch die kontinuierliche Führung mit Hilfe der Doppelspiralen keine starken Beschleunigungen, so dass es nicht zu Tablettenbruch oder gar Zwillingsbildung kommt.

**Sprühen:**

Durch die Trommelgeometrie wird ein größtmöglicher Sprühbereich im bewegten Tablettenbett

erreicht. Dies ermöglicht den Einsatz einer hohen Anzahl an Sprühdüsen. Somit verkürzen die Tablettencoater von L.B. Bohle im Vergleich zu konventionellen Coatern am Markt mit L/D-Verhältnissen  $< 1$  aufgrund höherer Sprühdichten die Prozesszeit um ca. 30 Prozent. Neben der Suspension beeinflussen der Düsentyp, die Anzahl der Düsen und deren Abstand zu den Tabletten das Ergebnis. Zur Einstellung des Düse-Tablettenbett-Abstandes, des Sprühwinkels der Düsen und der Druckparameter zur Zerstäubung bietet L.B. Bohle verschiedene Lösungen.



### **Trocknung:**

L.B. Bohle Tablettencoater garantieren durch eine Luftführung, die sich von Wettbewerbsanlagen unterscheidet, die beste Energie- und Stoffübertragung. Die Prozessluft wird direkt in das Tablettenbett eingebracht. Somit strömt die Luft unmittelbar und beruhigt in das Tablettenbett und sorgt für eine schnelle Trocknung der aufgespritzten Suspension. Die Sprühdüsen werden über die gesamte Prozessdauer nicht dem Zuluftstrom ausgesetzt, so dass sie während des Sprühvorgangs kühl bleiben. Dadurch werden Sprühtrocknungseffekte auf ein Minimum reduziert und Coating-Effizienzen von mehr als 95 Prozent erreicht. Dieser Vorteil kommt insbesondere auch beim Wirkstoffcoating zum Tragen, da hier weniger Sprühverluste und damit gleichmäßigere Tablettenüberzüge entstehen.

### **Die optimale Coatinganlage für jede Anforderung**

Der Tablettencoater BFC ist die High-End-Version aller Coater von L.B. Bohle und überzeugt durch hohe Effizienz, optimale Leistung und niedrigste Sprühverluste. Der BFC ermöglicht eine Reduzierung der Prozessdauer um ca. 30 Prozent bei bester Coating-Uniformity. Die integrierte Hochdruck-Waschanlage garantiert ein Cleaning-In-Place (CIP) mit erstklassigen Ergebnissen. Die BFC-Coater realisieren Chargengrößen von 50 bis 980 Litern. Durch geometrische Ähnlichkeiten ist ein Scale-up - wie bei allen L.B. Bohle Coatern - problemlos möglich.

Der Tablettencoater BTC steht für wirtschaftliches Tablettencoating. Wesentliche Vorteile des BTC sind der einfache, platzsparende Aufbau und der integrierte Schaltschrank. Mit dem BTC bietet L.B. Bohle eine kostensparende Anlage für effizientere und länger laufende Verfahren der pharmazeutischen Produktion.

Der BFC Tripan ist eine besonders vielseitige Anlage, die mit drei Trommeln betrieben werden kann. Somit sind Chargen von 7-75 Litern realisierbar. Die Trommeln werden bequem und schnell mithilfe einer Abhebevorrichtung gewechselt.

Auch für die Forschung und Entwicklung hat L.B. Bohle die optimale Lösung. Der Laborcoater BFC 5 ist als Stand-Alone-Gerät ausgeführt. Dabei sind die gesamte Lufttechnik sowie die Elektro- und Steuertechnik im Gerät integriert. Die Inbetriebnahme erfolgt schnell und unkompliziert, da lediglich ein elektrischer Anschluss und eine Druckluft-Versorgung benötigt werden. Der BFC 5 kann mit zwei verschiedenen Trommeln betrieben werden, die einen Batch-Größenbereich von 2-13 Litern zulassen.

Die erhöhte Nachfrage nach kontinuierlichen Verfahren bedient L.B. Bohle mit dem kontinuierlichen Coater KOCO®. Der KOCO® basiert auf dem bewährten, patentierten Design aller L.B. Bohle Tablettencoater. Allerdings werden im Gegensatz zu allen anderen L.B. Bohle Coatern die Tablettenkerne durch eine Produkteinlassöffnung auf der Oberseite der Maschine zugeführt. Die Prozessanalytik erfolgt über eine integrierte Raman-Sonde. Der KOCO® kann allein oder vollintegriert in der kontinuierlichen Produktionsanlage QbCon® in den Produktionsprozess eingebunden werden.

### **Containment - Kein Problem!**

Die Anzahl und der Umfang von Containmentanwendungen in der Pharmaproduktion stiegen in den zurückliegenden Jahren deutlich. Natürlich bietet L.B. Bohle den BFC auch für Containmentanwendungen an. Nach Kundenspezifikation werden die Coater nach den modernsten Containmentanforderungen konzipiert. Bislang bietet L.B. Bohle Containment-Coater für die OEB-Klassen 1-5 an. Die Containment-Coater verfügen über eine automatische Düsenverstellung, Infrarot-Produkttemperaturmessung, den Anschluss zur Reinigung und Trocknung sowie die steuerungstechnische Integration der Containmentklappen oder über Seitentüren mit aufblasbaren Dichtungen.

**BFC**



***Der Coater BFC ist die High-End-Ausführung aller L.B. Bohle Coater und wurde speziell für schnelles und problemloses Coating entwickelt. Der BFC gewährleistet eine einmalige Gleichmäßigkeit und Effizienz der Tablettenbefilmung.***





*Der L.B. Bohle Tablet Coater BTC steht für wirtschaftliches Tablettencoating. Mit dem BTC werden kürzere Prozesszeiten als bei Wettbewerbsanlagen garantiert.*



*Der BFC 5 ist ein flexibler Laborcoater und kann für die Forschung und Entwicklung sowie für geringe Produktionschargen eingesetzt werden. Durch zwei verschiedene Trommelgrößen ermöglicht der BFC 5 Batch-Größen von 2 bis 13 Litern.*

**Geschlitzte Coatertrommel für Minitabletten**

Minitabletten sind als Arzneiform bereits seit einigen Jahren etabliert. Sie sind besonders geeignet, um als multipartikuläre Arzneiformen eingesetzt zu werden, da sie individuell und flexibel dosiert werden können. Dies kann sowohl über die Abfüllung in Kapseln oder Sachets als auch über die Applikation mit Minitabletten-Spendern erfolgen. Dazu müssen die kleinen Kerne jedoch eine ausreichende Stabilität aufweisen, weshalb sie oft gecoated werden. In einer speziell geschlitzten Coatertrommel, die mit einer entsprechenden Perforation versehen wird, werden die Kerne besonders schonend gecoated. Es können nicht nur normal große, sondern auch kleine Kerne mit einem Durchmesser von 1,5 Millimetern befilmt werden. Dadurch bietet die Anlage maximale Flexibilität und kann zur Bearbeitung unterschiedlicher Pelletgrößen eingesetzt werden.

# BFC 5 FÜR CONTAINMENT-ANWENDUNGEN

L.B. Bohle baut Containment-Coater für die F&E

Mit einer besonderen Aufgabe kam ein multinationaler Konzern aus Großbritannien auf L.B. Bohle zu: Zielsetzung war die Konstruktion eines Containment-Coaters für die Forschung und Entwicklung. „Zuletzt haben wir lediglich Coater mit Containment-Applikationen für den Produktionsmaßstab gebaut“, berichtet Geschäftsführer Thorsten Wesselmann. „Daher mussten wir nun eine Lösung für die F&E neu konzipieren“, so Wesselmann weiter.

## Standard-BFC 5 als Basis

Als Basismaschine für das Projekt diente der Laborcoater BFC 5, der erfolgreich in der Produktentwicklung sowie für Klein-Chargen eingesetzt wird. Im zweiten Schritt wurde der BFC so konfiguriert, dass ein High-Containment-Coater entstand. Dort war es die besondere Herausforderung die gesamte Technik in der kleinen Anlage zu installieren.

## Schutz und bequeme Handhabung

„Einige Elemente aus anderen Projekten bzw. von anderen Anlagen konnten wir adaptieren. U. a. haben wir die Tür des BFC 50 und auch den Probenzug mit aufblasbaren Dichtungen, den wir erfolgreich in Projekten einsetzen, übernommen“, fügt Wesselmann an. So erfolgt die Probenahme leicht und problemlos an der Vordertür des Coaters.

*„Die Anforderungen der Industrie an Containment wachsen aufgrund hochpotenter Wirkstoffe rasant. Neben umfangreichen Sicherheitsaspekten für Umwelt und Anwender achten wir bei L.B. Bohle immer besonders auf eine bequeme Handhabung.“*

**THORSTEN WESSELMANN**  
GESCHÄFTSFÜHRER TECHNIK

Der BFC 5 Containment-Coater ist für das OEB-Level OEB 4 ausgelegt und wird beim Kunden für die Produktentwicklung sowie für die Herstellung von Produkten für klinische Studien eingesetzt.



***Einsetzbar in Produktentwicklung:  
Der BFC 5 Containment-Coater  
bietet maximalen Schutz für Umwelt  
und Bediener.***

# LABORMISCHER LM 40 FÜR INDIEN

## Kunden mieten Mischer für Testzwecke

Auch während der Corona-Pandemie treibt L.B. Bohle sein Indien-Engagement voran und stattet den Standort in Ahmedabad mit einem Labormischer LM 40 aus.

„Seit September können unsere indischen Kunden und Interessenten einen LM 40 bei uns mieten und diesen in ihrer Produktion umfangreich testen“, stellt Tim Remmert, Geschäftsführer Vertrieb, das erweiterte Engagement vor. Schon vor der Ankunft in Indien haben erste Interessenten das Gerät für Testreihen gebucht. „Weitere potenzielle Kunden haben sich bereits bei uns gemeldet und wollen sich vom LM 40 überzeugen“, berichtet Remmert weiter.

### Labormischer für die F&E

Der LM 40 wurde von L.B. Bohle gezielt für die Forschung und Entwicklung optimiert. Dabei garantiert das Mischsystem ein sicheres Scale-up auf die gewünschte Produktionsgröße. Die Mischergebnisse aus dem LM 40 können problemlos auf einen L.B. Bohle Mischer im Produktionsmaßstab übertragen werden. Der Labormischer entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt bezüglich Konstruktion, Bedienung und Steuerung alle aktuellen GMP-Anforderungen.

„Der indische Markt ist für uns weiterhin höchst interessant und wir verstärken unser Engagement immer weiter, um unsere Präsenz im Markt zu steigern“, beschreibt Remmert die Bedeutung des indischen Standorts.

### Optimierung des Service

Durch die Etablierung des Servicepunktes hatte L.B. Bohle den Standort Indien bereits 2019 aufgewertet. Inzwischen verfügt das Serviceteam auch über ein Kalibrier-Kit, um schnell und unkompliziert die Kalibrierungen am Trockengranulierer BRC vornehmen zu können. Die Nachfrage nach dem Trockengranulierer BRC ist in Indien weiterhin hoch. L.B. Bohle konnte schon zahlreiche Referenzanlagen installieren.



Der LM 40 Labormischer steht den indischen Kunden ab sofort für Testzwecke zur Verfügung. Gezielt für die Forschung und Prozessoptimierung konzipiert, garantiert der LM 40 ein sicheres Scale-up.



**L.B. Bohle India Private Limited**

**PARAG RADIA**

p.radia@lbbohle.com

+91 98 79 59 87 84

# MASCHINENABNAHME PER VIDEOKONFERENZ

## Factory Acceptance Test mit Kunden aus Brasilien

Die weltweite Corona-Pandemie führt nicht nur wirtschaftlich zu großen Einschränkungen, sondern verändert auch Arbeitsprozesse und den Kundendialog grundlegend. Vor der Pandemie war es üblich, den Factory Acceptance Test (FAT) direkt vor Ort bei L.B. Bohle durchzuführen. Weltweite Reisebeschränkungen und Vorkehrungen zur Eindämmung der Infektionsverbreitung zwangen die L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH dazu, mit den Kunden neue Wege zur Maschinenabnahme zu bestreiten.

**„Im gemeinsamen Dialog sind wir mit den Kunden zum Entschluss gekommen, dass die Abnahmen per Live-Streaming durchgeführt werden können“, erklärt Thorsten Wesselmann, Geschäftsführer Technik.**



**Gezwungen durch die Corona-Pandemie mussten neue Wege zur Maschinenabnahme gefunden werden. L.B. Bohle setzt in Kooperation mit dem Kunden erfolgreich auf einen Livestream und Augmented Reality.**



**Der BTC 600 garantiert exzellente Produktionsergebnisse. Batchgrößen von 400 – 980 Litern sind realisierbar.**

„Die Übertragung ist relativ simpel und ergänzend mit Augmented Reality erhält der Kunde ein umfassendes Bild über die Anlage“, so Wesselmann weiter. Die Abnahme bietet für beide Seiten Vorteile: L.B. Bohle kann die Maschine fristgerecht ausliefern und der Kunde kann gemäß seines Zeitplans die Produktion beginnen.

### **Hervorragende Zusammenarbeit mit Maquidrex**

Mit dem brasilianischen Partner Maquidrex absolvierte L.B. Bohle erfolgreich ein SAT für einen Kunden in Echtzeit. Der SAT des Tablettencoaters BTC 600 EX für eines der größten Pharmaunternehmen Brasiliens umfasste die „Installation Qualification“ (IQ) und „Operational Qualification“ (OQ). Nach dem SAT konnte der Übergang des Coaters in die Produktion nahtlos erfolgen.

„Wir bedanken uns an dieser Stelle bei unserem Partner Maquidrex für die hervorragende Arbeit während des gesamten Projektes. Die Kommunikation und Projektumsetzung mit dem Kunden verlief zudem reibungslos, so dass der Coater planmäßig in der Produktion eingesetzt werden kann“, bilanziert Wesselmann abschließend.

# L.B. BOHLE SCHWEIZ AG NAH AM KUNDEN

## Schneller Service trotz Corona-Pandemie

Mit Gründung der Schweizer Serviceniederlassung im Jahr 2017 intensivierte L.B. Bohle den Kundenkontakt und bietet seitdem seinen Kunden kurze Reaktionszeiten für Wartungen und alle weiteren Serviceleistungen.

Gerade während der ersten Hochphase der Corona-Pandemie im Spätfrühjahr und Frühsommer profitierten die zahlreichen Schweizer Kunden von der Niederlassung in Reiden. Während andere Wettbewerber ihren Service wegen der Reisebeschränkungen nicht aufrechterhalten konnten, bediente das L.B. Bohle Service-Team seine Kunden weiterhin schnell und unkompliziert.

### Planmäßige Wartungen und Kalibrierungen

Durch die Ansiedlung zahlreicher, namhafter Konzerne nimmt der Pharmastandort Schweiz weltweit, aber auch in der Vertriebs- und Servicestruktur der L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH, eine exponierte Stellung ein. Die Gesamtzahl der L.B. Bohle Anlagen, die in der Region installiert sind, steigt kontinuierlich.

*„Wir haben insbesondere bei den großen Konzernen unsere Installationen, Wartungen und Kalibrierungen planmäßig durchgeführt. Kurze Wege, direkter Kontakt und schnelle Reaktionszeiten werden von unseren Kunden geschätzt.“*

**THORSTEN WESSELMANN**  
GESCHÄFTSFÜHRER TECHNIK

### Standort Reiden punktet mit optimaler geografischer Lage

Den Standort der Servicetochter in Reiden hat die deutsche Geschäftsführung aufgrund der optimalen geografischen Lage zwischen den Schweizer Pharmazentren gewählt. In den Regionen Basel, Espace Lémanique und Zürich-Zug-Luzern wurden zuletzt etwa dreiviertel der Bruttowertschöpfung der Schweizer Pharmaindustrie generiert.

Für L.B. Bohle bietet die Niederlassung in der Schweiz auch einen weiteren positiven Effekt: Von dort aus können schnell Kundentermine in Süddeutschland, Österreich, Frankreich und Norditalien wahrgenommen werden.



*Nicht nur auf Maschinen und Anlagen von L.B. Bohle können sich unsere Kunden verlassen. Auch unser Service- und After-Sales-Team steht Ihnen jederzeit flexibel und kompetent zur Seite.*

# CONTAINMENT- WORKSHOP

Experte gibt umfassenden Überblick

In der pharmazeutischen Industrie gewinnt ein Begriff immer mehr an Bedeutung: Containment. Es beschreibt den Vorgang des Einschusses eines Stoffes innerhalb eines definierten Raums, eine Methode des Produkthandlings, die bei hoher Toxizität und Reaktivität der Produkte geeignet ist, Bediener und Umwelt zu schützen.

Pharmazeutische Produkte werden zu mehr als 60 Prozent als Tabletten, Kapseln, Dragees oder ähnlichen oralen Darreichungsformen produziert. Gerade bei neueren Produkten werden die aktiven Wirkstoffe (APIs: Active Pharmaceutical Ingredients) immer maßgebender in der Wirkung. In einigen Märkten wächst das Marktsegment für hochpotente Wirkstoffe (High Potency Active Pharmaceutical Ingredients, HPAPIs) im zweistelligen Prozentbereich, hauptsächlich getrieben durch onkologische Arzneimittel.

## Workshop mit Rottendorf Pharma

In Kooperation mit dem Lohnhersteller Rottendorf Pharma ist es L.B. Bohle gelungen, den Experten Dr. Andreas Flückiger für einen Ein-Tages-Workshop zu gewinnen. Dr. Flückiger referierte im Service Center in Ennigerloh über die Themen „Risiko-Beurteilung und Risiko-Management bei der Medikamentenherstellung“ sowie „Exposition und de-



*Containment-Experte Dr. Andreas Flückiger referierte bei L.B. Bohle*

ren Management mit dem Hauptaspekt Arbeitsschutz und einem Blick Richtung GMP“. Den rund 45 Teilnehmern stellte Dr. Flückiger zunächst den aktuellen Stand der Technik und anschließend umfangreiche neue Erkenntnisse sowie Anwendungen des Containments vor.

„Unsere Kunden fragen vermehrt Containmentlösungen für ihren Produktionsprozess an“, berichtet Tim Remmert (Geschäftsführer Vertrieb). „Die Komplexität der Projekte steigt durch die Containmentanforderungen enorm. Daher ist es wichtig, dass unser Team auch dort immer auf dem neuesten Stand ist“, erläutert Remmert weiter.

## International erfolgreicher Lohnhersteller in der Nachbarschaft

Mit Rottendorf Pharma, ebenfalls in Ennigerloh ansässig, verbindet L.B. Bohle schon seit Jahrzehnten eine sehr erfolgreiche Zusammenarbeit. „Wir rüsten Rottendorf Pharma regelmäßig mit Anlagen für die Tablettenproduktion aus und haben so die Möglichkeit, dort Referenzbesuche durchzuführen. Außerdem unterstützen wir uns bei verschiedenen Themen – vor allem im Rahmen der Ausbildung“, beschreibt Remmert die enge Zusammenarbeit mit dem Lohnhersteller.



*Mehr als 45 Teilnehmer informierten sich über aktuelle Trends im Bereich Containment.*

# VIER LEHRLINGE STARTEN INS BERUFSLEBEN

## Ausbildung im technisch-gewerblichen Bereich

Anfang August haben vier Auszubildende ihre berufliche Laufbahn bei der L.B. Bohle Maschinen und Verfahren GmbH gestartet.

Niklas Maßmann und Robin Pieck streben den Gesellenbrief als Industriemechaniker im Maschinen- und Anlagenbau an. Till Steinkamp wird Elektroniker in der Fachrichtung Betriebstechnik. Zusätzlich bildet L.B. Bohle mit Maxim Belikow einen Zerspanungsmechaniker für Drehmaschinensysteme aus.

### Ausbildung trotz Corona-Pandemie

„Die Ausbildung von Fachkräften ist für uns gerade in der heutigen Zeit selbstverständlich. Im gesamten Münsterland ist die Anzahl an Ausbildungsverträgen rückläufig. Wir bleiben allerdings auf Kurs und bilden planmäßig weiter aus“, hebt Thorsten Wesselmann, Geschäftsführer Technik, den Stellenwert der Ausbildung und kontinuierlichen Verjüngung hervor. „Gerade als in Ennigerloh fest verwurzeltes Unternehmen erfüllen wir unseren Auftrag als Ausbilder sehr gern. Die heutigen Berufsstarter sind schließlich unsere Fachkräfte von morgen“, so Wesselmann weiter.

Jährlich bildet das Ennigerloher Technologieunternehmen junge Menschen im gewerblich-technischen Bereich aus und bietet den Lehrlingen

nach erfolgreicher Ausbildung eine Perspektive im wachsenden Familienunternehmen.

### Sichere Zukunft im Unternehmen nach der Ausbildung

„In der Ausbildungszeit lernen die angehenden Fachkräfte unsere Maschinen und Prozesse sowie alle Arbeitsabläufe bereits intensiv kennen. Daher ist es für uns naheliegend, dieses Know-how und Potential auch nach der Ausbildung an das Unternehmen zu binden“, skizziert Klaus Emmerlich, Koordinator gewerblich-technische Ausbildung, die Perspektive der Azubis. Nach der erfolgreichen Ausbildung bietet L.B. Bohle neben einem zukunfts-sicheren Arbeitsplatz umfangreiche Fortbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten, wie z. B. ein praxis-integriertes Studium.



### Jetzt bewerben!

Auch 2021 bietet L.B. Bohle noch freie Ausbildungsplätze zum Elektroniker. Bewerbungen werden ab sofort sehr gerne entgegengenommen.

Mehr unter: [www.lbbohle.de](http://www.lbbohle.de)



**Startschuss in das Berufsleben: Ausbildungskoordinator Klaus Emmerlich mit den neuen Auszubildenden Robin Pieck, Niklas Maßmann, Till Steinkamp und Maxim Belikow (v.l.n.r.)**



---

**L.B. Bohle**  
**Maschinen und Verfahren GmbH**

Industriestr. 18  
D-59320 Ennigerloh

+49 25 24 93 23 0  
info@lbbohle.de

**[www.lbbohle.de](http://www.lbbohle.de)**

---

