

RCPE

Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH

Programm: COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Programmlinie: K1-Zentren

Non-K Bereich

RCPE gewinnt Großauftrag von Bosch Packaging Technology

Mit dem Zuschlag für eine mehrjährige F&E-Kooperation mit der Firma Bosch Packaging Technology konnte das Grazer Forschungsunternehmen RCPE seinen bislang größten, frei finanzierten Auftrag gewinnen. Das Ziel der Kooperation ist die Erforschung von neuen kontinuierlichen Fertigungsmethoden. Dadurch können Medikamente noch sicherer, schneller und kostengünstiger (als mit der derzeitigen Chargenproduktion) auf den Markt gebracht werden.



Sicherer, schneller und kostengünstiger

„Wir sehen in der kontinuierlichen Fertigung ein enormes Potenzial für die Herstellung fester Darreichungsformen wie beispielsweise Tabletten und Kapseln“, betont Dr. Matthias Müller, Senior Vice President Engineering, Bosch Packaging Technology. Die guten Marktaussichten begründen sich besonders im steigenden Bedarf der Pharmaindustrie an einer schnelleren Markteinführung neuer Medikamente sowie an einem höheren Automatisierungsgrad, der Kosten und Zeit spart. Gleichzeitig soll die Produktionsqualität erhöht und die Ausfallsrate minimiert werden. Das in anderen Branchen schon länger erprobte Verfahrensprinzip kontinuierlicher Fertigung ermöglicht dies.

Die Bosch Gruppe ist schon seit den 1970-er Jahren im Maschinen- und Anlagenbau für die Pharmaindustrie aktiv. Der Geschäftsbereich Bosch Packaging Technology als Anbieter von Prozesstechnologie, Füll- und Verpackungslösungen zählt heute zu den weltweit führenden Unternehmen. Im Jahr 2014 erwirtschaftete Bosch Packaging Technology mit rund 6100 Mitarbeitern 1,18 Milliarden Euro Umsatz und bietet für seine Kunden in der Pharmaindustrie

von einzelnen Maschinen über komplette Linien bis hin zu integrierten Systemen für die Herstellung und Verarbeitung flüssiger und fester Pharmazeutika ein breites Spektrum an Lösungen und Dienstleistungen an.



Wirtschaftsfaktor Forschung

„Die Kooperation zwischen dem RCPE und Bosch zeigt einmal mehr, dass in den steirischen Kompetenzzentren internationale Spitzenforschung betrieben wird. Das bringt mehrere positive Effekte für den Wirtschaftsstandort Steiermark. Einerseits können wir an Hand solcher Beispiele die Steiermark international als exzellenten Innovationsstandort positionieren und für Unternehmen und Spitzenforscher attraktiv machen. Andererseits entstehen Impulse für Wertschöpfung und Beschäftigung in der Steiermark, weil neben dem RCPE auch steirische Unternehmen profitieren, in denen bestehende Arbeitsplätze gesichert und neue geschaffen werden können“, so Wirtschaftslandesarat Dr. Christian Buchmann.

„Wir haben mit den richtigen Themen zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort gestartet“, betont RCPE-Geschäftsführer Klein. Ein paar Jahre früher wäre das Umfeld noch nicht für die

Gründung dieses Forschungszentrum bereit gewesen, ein paar Jahre danach hätte sich das RCPE heute nicht mehr als das weltweit größte Zentrum in diesem speziellen Bereich positionieren können. Das einzigartige am Forschungszentrum in Graz ist, dass an einem Ort gleich drei wichtige Bereiche für die Pharmaindustrie abgedeckt werden können. Das beginnt bei der Simulation aller erforderlichen Prozesse und Abläufe, um Modelle und Vorhersagen zu ermöglichen, geht über die Formulierungen, also beispielsweise die Zusammensetzung für Tabletten, und umfasst auch die technische Umsetzung.

Für die TU Graz, Haupteigentümer des RCPE, ist die Zusammenarbeit mit Bosch Packaging Technology ein besonderer Erfolg. Seit knapp 20 Jahren ist die TU Graz immer wieder gemeinsam mit Bosch in mittlerweile 16 EU-Projekten oder COMET-Projekten sowie Projekten der Auftragsforschung vertreten gewesen.



Abb. 1: Logo Bosch

Wirkungen und Effekte

Um die weltweite Marktstellung weiter auszubauen, entwickelt Bosch nun mit dem RCPE die neue Generation der Pharmafertigung in einem mehrjährigen Forschungsprojekt. „Die kontinuierliche Fertigung bringt viele Vorteile, vor allem können Produkte viel schneller produziert werden und zwar innerhalb von Stunden im Gegensatz zu Monaten beim derzeit üblichen Chargenprozess“, erklärt Prof. Johannes Khinast, wissenschaftlicher Leiter des RCPE. Der Wegfall vieler Zwischenschritte, wesentlich kürzere Lieferketten, schnelles und flexibleres Reagieren auf Änderungen im Bedarf, und deutlich kleinere

Anlagen die auch beispielsweise in Krisengebieten oder Extremsituationen schnell dezentral produzieren können, sind wesentliche Punkte, die klar für die kontinuierliche Fertigung sprechen. „Weiters wird die Produktqualität durch die 100%ige Kontrolle der Produktion wesentlich gesteigert und somit zugleich die Produktivität“, erklärt Khinast. Denn in der kontinuierlichen Fertigung lässt sich permanent jeder Arbeitsschritt kontrollieren. Im Fehlerfall kann die Produktion sofort unterbrochen und der Schaden behoben werden, während beim sogenannten Batch Processing die komplette Charge unbrauchbar ist. Da auch die Regulierungsbehörden immer höhere Qualitätsstandards in der Produktion verlangen, spricht alles für diese in der Pharmaindustrie noch sehr neue Fertigungsmethode.



Abb. 2: Pressekonferenz mit Bosch (v.li.n.re.) Andreas Witschnigg (Project Leader, RCPE), Harald Kainz (Rector, Graz University of Technology), Johannes Khinast (Scientific Director, RCPE), Matthias Müller (Senior Vice President Engineering, Bosch), Thomas Klein (Business Director, RCPE), Christian Buchmann (Regional Minister for Economics, Tourism, Europe and Culture, Province of Styria), Christian Gebauer (Project Leader, Bosch) (Copyright RCPE)

Kontakt und Informationen

K1-Zentrum/RCPE

Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH
 Inffeldgasse 13, 8010 Graz
 T +43 (0) 316 873 30940
 E thomas.klein@rcpe.at, www.rcpe.at

Projektkoordination

Dr. Thomas Klein

Projektpartner

Organisation	Land
Bosch Packaging Technology	Deutschland
[Partner 2] (Max. 5 Partner)	[Land 2]
[Partner 3] (Nicht benötigte Zeilen bitte löschen)	[Land 3]
[Partner 4]	[Land 4]

Weitere Informationen zu COMET – Competence Centers for Excellent Technologies: www.ffg.at/comet

Diese Success Story wurde von der Konsortialführung/der Zentrumsleitung zur Verfügung gestellt und zur Veröffentlichung auf der FFG-Website freigegeben. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die FFG keine Haftung.