



Schlüssel zur Versorgungssicherheit im Medikamentenbereich

Innovative Herstellungsansätze von RCPE

Inmitten der dynamischen Entwicklungen in der Pharmaindustrie gibt Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) bekannt, ein wegweisendes Projekt einzuleiten, das einen entscheidenden Beitrag zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit leisten wird. Gesundheitsminister Johannes Rauch nimmt dies zum Anlass, dem RCPE einen Besuch abzustatten und bei einer Laborführung weitere Einblicke in das Projekt zu erhalten.



Prof. Dr. Johannes Khinast

© Sissi-Furgler-Fotografie

Die Produktion von Wirkstoffen und der finale Herstellungsprozess von Arzneimitteln sind derzeit räumlich voneinander getrennt, wobei die Wirkstoffsynthese oft in Schwellenländern erfolgt. Dieser Ansatz führt nicht nur zu einem erheblichen und umweltbelastenden Transportaufwand, sondern zieht auch äußerst lange Zeitspannen bis zur Fertigstellung eines Medikaments nach sich. Wie aktuelle Krisen aufgezeigt haben, birgt diese Abhängigkeit von weit entfernten Produktionsstätten das Risiko von Versorgungsknappheiten in den Industrieländern.

On-Demand Produktion durch kontinuierliche High-Speed-Fertigung

Eine fortschrittlichere Lösung zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit ist die intelligente SMART-Lagerung von APIs (aktive pharmazeutische Wirkstoffe). Die Vorteile dabei sind herausragend: APIs können unter sicheren Bedingungen viele Jahre lang in speziellen Behältern gelagert werden, mit dem Ziel, eine Haltbarkeit von mindestens 20 Jahren zu erreichen. Diese Lagerung benötigt wenig Platz und ist äußerst effizient. Bei Bedarf können APIs mithilfe der Hochgeschwin-

digkeits-Fertigungstechnologie des RCPE in nur zwei Wochen zu Arzneimitteln umgewandelt werden. Dies ist in Apotheken nicht möglich, da dort die Möglichkeiten zur Geschmacksmaskierung (speziell für Kinder), zur Gewährleistung der Magensaftresistenz, oder zu modifizierten Verabreichungsprofilen nicht gegeben sind. Dieser integrierte Ansatz stellt sicher, dass im Bedarfsfall, sei es durch Notfälle, Engpässe, Katastrophen oder Konflikte, die Versorgung mit Medikamenten rasch und effizient sichergestellt werden kann.

Verstärkte Sicherung der Versorgungssicherheit in Österreich

Die Notfallproduktion durch kontinuierliche Fertigung wäre ein wegweisender Schritt, um die Versorgungssicherheit mit Medikamenten in Österreich zu gewährleisten. Durch die Verlagerung der gesamten Produktionskette an einen Standort wird die Abhängigkeit von externen Produktionsstätten minimiert, was in Zeiten von Krisen und Engpässen eine zuverlässigere Versorgung ermöglicht. Die kontinuierliche Fertigung bietet die Flexibilität, rasch auf unvorhergesehene Bedarfsspitzen zu reagieren und die Produktion bedarfsgerecht anzupassen.

Nachhaltige und umweltbewusste Produktion

Die Digitalisierung des gesamten Produktionsprozesses spielt eine entscheidende Rolle bei der Effizienzsteigerung. Durch den Einsatz modellbasierter Regelstrategien werden sämtliche Prozessschritte präzise gesteuert. Die strategische Kombination aller Produktionsetappen an einem einzigen Standort ermöglicht nicht nur eine unabhängige und flexible Produktion, selbst in Krisenzeiten, sondern führt auch zu einer erheblichen Reduzierung klimaschädlicher Emissionen.

Verantwortungsbewusste Innovation

Prof. Johannes Khinast: „Das RCPE setzt sich nicht nur für technologische Fortschritte ein, sondern auch für verantwortungsbewusste Innovation. Dieses wegweisende Projekt ist ein Meilenstein für eine nachhaltige Zukunft der Pharmaproduktion.“ Dr. Thomas Klein: „Das RCPE verfolgt aktiv die Vision, durch ihre Forschung und Entwicklung die Gesundheitsversorgung weltweit zu verbessern und dabei gleichzeitig ökologische und soziale Verantwortung zu tragen.“

Gemeinsam für Fortschritt und Wirkung

Ein entscheidender Schlüsselaspekt dieses wegweisenden Projekts ist die enge Zusammenarbeit mit mehr als zehn wissenschaftlichen und industriellen Partnern. Durch diese Kooperationen wird nicht nur die Innovation vorangetrieben, sondern es wird auch ein breiterer, globaler Einfluss erzielt. Das RCPE ist stolz darauf, Teil eines Netzwerks von Experten zu sein, das gemeinsam die Zukunft der Pharmaproduktion gestaltet.

KONTAKT

Prof. Dr. Johannes Khinast
 Research Center Pharmaceutical Engineering
 GmbH, Graz (A)
 Tel.: +43 316 873 309-01
 office@rcpe.at
 www.rcpe.at

HÖHERE FÖRDERMENGEN FÜR CHEMIKALIENDOSIERUNG

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions präsentiert die neue Schlauchpumpe Qdos H-FLO Pumpe zum Dosieren von Chemikalien. Qdos H-FLO erweitert die erfolgreiche Qdos Schlauchdosierpumpenreihe, bietet jedoch mit bis zu 600 L/h und einem Druck bis 7 bar höhere Fördermengen als die bisherigen Modelle. Dabei bietet Qdos H-Flo die für Baureihe typische hohe Dosiergenauigkeit von $\pm 1\%$ und Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,5\%$. Bei Qdos H-Flo können verschiedene Pumpenköpfe und Schlauchmaterialien am selben Pumpenantrieb betrieben werden. Dadurch eignet sich Qdos H-Flo für den Dosiereinsatz mit verschiedenen Medien oder unter wechselnden Prozessbedingungen. Als flexible Dosierlösung kommt sie bspw. in der Wasser- und Abwasseraufbereitung, im Bergbau, der Mineralienverarbeitung, der Lebensmittel- und Getränkeindustrie oder der Zellstoff- und Papierindustrie zum Einsatz. Wie bei allen Qdos Modellen kann der Pumpenkopf, als einziges Verschleißteil schnell und einfach ohne Werkzeug getauscht werden. Die neue Qdos H-FLO bietet eine RFID-Pumpenkopferkennung sowie breite Palette an Kommunikations- und Steuerungsoptionen, wie EtherNet/IP, Profinet und Profibus. Ein optionales Drucksensor-Kit für die Drucküberwachung in Echtzeit maximiert die Prozesssicherheit.

Watson-Marlow GmbH
 Tel.: +49 2183/420-40
 info.de@wmfts.com
 www.wmfts.com



© Watson Marlow

Ohne ihn ist ein Reinraum nur ein Raum: Der Clino® CR.

Reinigungssysteme von PFENNIG.
 Für höchste Anforderungen in
 hochsensiblen Bereichen.



**Finden statt suchen!
 Entdecken Sie unseren
 digitalen Produktfinder.**

pfennig-reinigungstechnik.com/
 de/produktfinder

**The
 Home of
 Clean**



PFENNIG
 REINIGUNGSTECHNIK