

Medikamente aus dem Pharma-3D-Drucker

Dr. Markus Dachtler, CEO des Systemlieferanten DiHeSys Digital Health Systems GmbH, hat eine Vision: Patienten durch den Druck von Medikamenten maßgeschneiderte Behandlungen zu ermöglichen. Im Interview berichtet er über den Weg dorthin, die Vorteile personalisierter Behandlung und die Pharmadrucker, die in Zusammenarbeit mit Harro Höfliger entwickelt wurden.



Herr Dr. Dachtler, welche Bedeutung hat personalisierte Medizin für Sie?

Schätzungen zufolge bringen bis zu 60 Prozent aller heute verschriebenen Arzneimittel nicht den erwünschten therapeutischen Nutzen. Mit DiHeSys möchten wir einen Beitrag dazu leisten, das zu ändern. Personalisierte Therapien, die auf den individuellen Patienten abgestimmt sind, ermöglichen eine viel gezieltere Behandlung bei weniger Nebenwirkungen. Beispielsweise hängt die optimale Wirkstoffmenge stark vom Körpergewicht ab. Zudem gibt es allein in Deutschland mehr als 13 Millionen Patienten, die jeden Tag mehr als drei verschiedene

Arzneimittel einnehmen müssen. Oft handelt es sich um ältere Personen, die die Einnahme von Poly-medikationen nur unzureichend kontrollieren und koordinieren können. Ein Ziel personalisierter Medizin ist darum auch die Herstellung individualisierter Kombinationsprodukte.

Welchen Beitrag liefert DiHeSys zur personalisierten Behandlung?

Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die individualisierte Produktion von gedruckten Arzneimitteln. Dabei setzen wir auf die personalisierte Herstellung von Dünnschichten zur oralen Einnahme im 2D-Druck und Tabletten im 3D-Druck-Verfahren. Bei beiden Darreichungsformen können wir patientenspezifisch dosieren und mehrere Wirkstoffe in einem Arzneimittel kombinieren. Wir bieten ein Gesamtpaket, das Drucker, Rezepturen und Kartuschen, aber auch Software und Datenmanagement umfasst.

Haben Sie Ihre eigene Hardware entwickelt?

Gemeinsam mit Harro Höfliger entwickeln wir den FlexDosePrinter, einen pharmatauglichen Drucker, der Medikamente im 2D- und 3D-Druck herstellen kann. Das Besondere an DiHeSys ist, dass wir für beide Verfahren alle Prozesse aus einer Hand anbieten können: Angefangen bei der Formulierungsentwicklung von wirkstoffhaltigen Tinten für 2D-Druck oder Filamenten für 3D-Druck über die Herstellung der Medikamente im FlexDosePrinter bis hin zur Nachlieferung von Verbrauchsstoffen wie Kartuschen.



Personalisierte Medikamente ermöglichen eine patientenspezifische Dosierung und die Kombination verschiedener Wirkstoffe.

Der pharmataugliche FlexDosePrinter eignet sich für die Herstellung personalisierter Dünnschichten und Tabletten.

Wieso haben Sie sich für Harro Höfliger als Partner für den FlexDosePrinter entschieden?

Mit unserem Plan, Pharmadrucker für personalisierte Arzneimittel zu bauen, haben wir Neuland betreten. Durch meine Funktion als Geschäftsführer der Gen-Plus in München, einem innovativen High-Tech Pharma-Entwicklungslabor, war mir Harro Höfliger bereits als zukunftsorientierter Sondermaschinenbauer bekannt, der die idealen Lösungen für unsere Anforderungen entwickeln würde. So haben wir bereits gemeinsam eine Maschine zur Herstellung von personalisierten Dünnschichten mit integrierter Druckanlage entwickelt. Darüber hinaus wussten wir, dass das Unternehmen Erfahrung im Bereich personalisierter Medizin mitbringt, beispielsweise bei der stückgenauen Dosierung von Mikrotablets. Auch der Schwerpunkt auf Anlagen für pharmazeutische und medizintechnische Anwendungen hat uns überzeugt. So ist es gelungen, die hohen Ansprüche der medizinisch-pharmazeutischen Branche zu erfüllen; zugleich passen die kompakten Drucker auf jeden Tisch. Harro Höfliger hat sich sowohl durch sein pharmazeutisches Wissen als auch durch die persönliche und visionäre Art als idealer Partner für die Entwicklung des FlexDosePrinter erwiesen. ■

Erfahren Sie online mehr darüber, wie der 3D-Druck funktioniert:
www.harro-magazine.de



Über DiHeSys

DiHeSys Digital Health Systems GmbH ist ein innovativer, digitaler Healthcare-Provider. Das Unternehmen entwickelt und fertigt informations- und verfahrenstechnologische Systeme, um Patienten den Zugang zu personalisierten Arzneimitteln zu eröffnen. Die Produkte und Dienstleistungen optimieren die Arzneimittelversorgung der Patienten in allen Bereichen (Prävention, Diagnostik, Behandlung und Therapieerfolg). Hierfür bietet DiHeSys seinen Kunden mit dem FlexDosePrinter ein Herstellungssystem für individualisierte Medizin im 2D- und 3D-Druck, von der drucktauglichen Wirkstoffformulierung bis hin zur Produktion personalisierter Medikamente.

