

Neue Forschungsk Kooperation mit Einsatz von mRNA-Therapeutika

Kategorie: [Im Fokus](#), [Labor](#), [Pharma](#)

Erschienen am: 10. Juni 2021

In diesem Monate starten Forscher und Entwickler von Evonik eine auf drei Jahre angelegte Kooperation mit Wissenschaftlern der renommierten Stanford University in Kalifornien. Gemeinsam wollen sie die Anwendungsmöglichkeiten von mRNA-Therapeutika erweitern, um künftig auch Krankheiten wie Krebs und Aids besser bekämpfen zu können. Ziel ist die Entwicklung einer Technologie zur Bereitstellung von mRNA für Gewebe und Organe, die über die bisherigen Möglichkeiten von Lipid-Nanopartikeln (LNP) hinausgeht. Hierzu entwickeln die Experten ein polymerbasiertes System, das Evonik lizenzieren und vermarkten wird.

Diese polymerbasierte Plattform ergänzt das bestehende Portfolio an Lipid-basierten Drug-Delivery-Technologien, einschließlich LNP. So genannte Drug-Delivery-Technologien werden für mRNA-Therapien zwingend benötigt, um Wirkstoffe zielgerichtet und sicher an ihren Einsatzort im Körper zu bringen. Mit dieser neuen Technologie beschleunigt das Unternehmen den Portfoliowechsel der Life-Science-Division Nutrition & Care hin zu Systemlösungen. Die Division will den Anteil solcher Systemlösungen von heute 20 Prozent bis 2030 auf über 50 Prozent steigern.

„Wir sind stolz darauf, mit Stanford zusammenzuarbeiten und unsere Innovationskraft in der fortschrittlichen Drug-Delivery-Technologie zu vereinen. Mit diesem Projekt entwickeln wir die nächste Generation der mRNA-basierten Medizin.“

- Dr. Thomas Riermeier, Leiter des Geschäftsbereichs Health Care

Die effektive und sichere Bereitstellung von mRNA in der Zelle ist eine der größten Herausforderungen für die Ausweitung des Einsatzes von entsprechenden Therapeutika auf vielversprechende Bereiche wie Krebsimmuntherapie, Proteinersatz und Genbearbeitung. Das Unternehmen sieht sich hier als führender integrierter Entwicklungs- und Fertigungspartner für Drug-Delivery-Systeme für die Pharmaindustrie. Aktuell wird das zugängliche Marktpotenzial für LNP-basierte Liefersysteme bis 2026 auf über 5 Milliarden US-Dollar geschätzt.

„Wenn wir das volle Potenzial von mRNA-Therapeutika nutzen wollen, benötigen wir eine Auswahl von Technologien, die auf eine erweiterte Palette von Geweben und Organen abzielen“, sagt Dr. Stefan Randl, Leiter von Forschung, Entwicklung und Innovation bei Evonik Health Care. „Wir freuen uns darauf, die neue Plattform gemeinsam mit der Stanford University zu kommerzialisieren.“

Der Konzern wird mit Wissenschaftlern der Universität zusammenarbeiten, um die Synthese und Formulierung zu skalieren und die innovative Technologie für die organspezifische Abgabe auf der Grundlage eines nicht tierischen, synthetischen und im Körper abbaubaren Polymers weiterzuentwickeln. Als integrierter Entwicklungs- und Fertigungspartner für Gentherapien will der Konzern diese Technologie in GMP-Qualität (Good Manufacturing Practice) für den Einsatz in klinischen Entwicklungsstufen und letztlich im kommerziellen Maßstab zur Verfügung stellen.

Die neue polymerbasierte Lieferplattform CART (Charge Altering Releasable Transporters) wurde von Professor Robert Waymouth, Professor Paul Wender und Professor Ronald Levy von der Stanford University entwickelt.